

EDITORIAL

Susana Herrero
Directora • susana-herrero@rba.es

# Gigantes con pies de barro

Se habían convertido en auténticos ídolos, referentes del éxito, iconos del *lifestyle*... Simbolizaban el triunfo de las ideas frescas concebidas en ambientes imbuidos por una cultura juvenil, inconformista y «ampliamente preparada». Poseían el don de producir y proveer al usuario de productos de alta tecnología y estética exclusiva. Apple y Google casi habían logrado que el viejo líder Microsoft, otrora encumbrado con argumentos equivalentes a los que hoy utilizamos para ensalzar a los nuevos dioses, pareciera un dinosaurio anacrónico y desfasado que, como en los videojuegos, poco a poco va desvaneciéndose porque no alcanza a cargar la barra de energía. Cada lanzamiento de la compañía de la manzana era esperado con fervor religioso por millones de seguidores en todo el mundo. El iPad, pese a no ser el primero, ha consolidado una categoría de producto, las tabletas, que aleja aún más el reinado del binomio Wintel en el ámbito de la informática y la tecnología. Sin embargo, un nubarrón se ha colocado sobre el astro Apple y se ha quedado sin cobertura (perdón por el chiste fácil). Se atenúa la eficiencia de la antena de su último ingenio, el deseado iPhone 4, cuando se coge de una determinada manera. «Bueno, esto es algo que le pasa a todos, pero lo arreglaremos», dijo Jobs en mundial comparecencia levantando las iras de competidores como Samsung o RIM y asumiendo la provisión gratuita de *bumpers* que minimizan el problema. Luego, empezaron a oler a chamusquina los iPod japoneses, y también asumieron el problema apuntando a uno de los suministradores de baterías. Entretanto, Google también se enmendaba la plana después de que los chinos dijeran sí al buscador asegurando que quizá el bloqueo del portal no fue un boicot del gobierno de la república socialista, sino que podría haber sido incluso un fallo técnico propio. Mucho potencial de crecimiento hay en China, ¿verdad? A veces hay que parar una actividad frenética que puede llegar a desvirtuar los principios fundacionales de una organización. Cuando se mezcla el hambre de mercado con sentimientos de suficiencia surgen los problemas de monopolio, y Google está muy cerca de sufrirlos.

> «Ahora Apple y Google están en lo más alto pero el fulgor del éxito no dura eternamente»

# COMPARATIVAS

## Monitores LED de 24" 50




La tecnología LED está cada vez más extendida entre las televisiones, no así en el segmento de los monitores donde todavía es una asignatura pendiente, especialmente en pulgadas superiores. Para ver qué encontramos en el mercado, hemos seleccionado seis pantallas de 24 pulgadas destinadas a un uso informático, y los resultados son interesantes. No te los pierdas.

## Distribuciones Linux 90



Fedora, Ubuntu, Mandriva, etc., cada vez son nombres más conocidos entre los usuarios de informática no expertos ni profesionales. Por ello, hacemos un repasamos a las distribuciones más importantes para el sistema operativo de código abierto. Ya no tienes excusas para editar vídeo, componer música o navegar por Internet con esta plataforma alternativa.

## 9 servicios de emisión de vídeo en directo 100



Si tienes algo que decir y unos contenidos audiovisuales que no puedes dejar de difundir, los servicios que te presentamos son imprescindibles para ti. Crea tu propio canal audiovisual y da a conocer al mundo tu creatividad. Solo necesitas un PC, una webcam, una conexión a Internet y darte de alta en una de las propuestas que analizamos

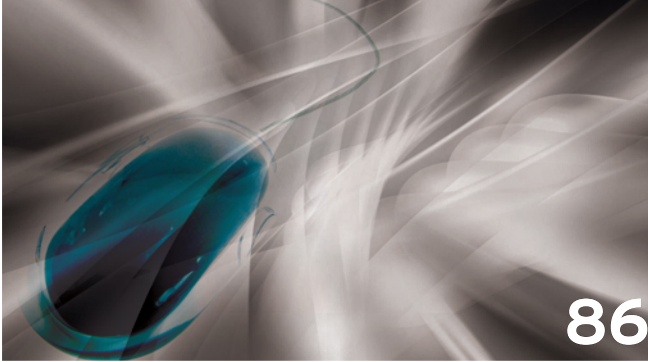
# EL MEJOR SOFTWARE GRATUITO PARA TU PC

Hemos seleccionado las 59 aplicaciones gratuitas más novedosas y menos conocidas para que tengas al alcance de tu mano alternativas al software tradicional a coste cero. Divididas en categorías, estamos seguros que encontrarás entre ellas las herramientas necesarias para poner en marcha tu PC de forma gratuita. Todas ellas son muy útiles y han sido seleccionadas por nuestros técnicos del Laboratorio PCA basándose en criterios de calidad y utilidad.






BLOGGER
COMMUNITY MANAGER
SEM
SEO
ANALISTA
DISEÑO WEB
18


86


Goggling...
140


e-mail
www
152

# EN LA WEB

www.pcactual.com

El verano nos ha servido para avanzar en los cambios previstos por nuestro departamento web. En este sentido, probablemente algunos conoceréis ya nuestro nuevo **Blog PC Actual** (**blog.pcactual.com**), donde encontraréis las **opiniones de nuestro equipo de redacción y laboratorio** sobre las tecnologías y productos que pasan por nuestras manos cada día. Con un enfoque fresco y cercano, el Blog PC Actual os permitirá **completar la información** que os servimos diariamente en nuestra web con un toque de **crítica y comentario** que os ayudará a comprender mejor nuestro punto de vista sobre la tecnología. Queremos que el **Blog de PC Actual sea un espacio abierto** a la comunicación con nuestros lectores internautas, así que no dudéis en hacer **comentarios, propuestas o consultas** a nuestros «blogueros», que de antemano agradecen vuestra participación.




La web de **PC Actual sigue creciendo y pronto os sorprenderemos** con más novedades jugosas en nuestros servicios *on-line*. Como siempre, os informamos puntualmente en nuestro **newsletter semanal**, que podéis recibir gratis con solo apuntaros en **www.pcactual.com/registro**.

## EN FACEBOOK

www.facebook.com/pcactual





Guau, este verano habéis **batido récords en nuestra página de Facebook** y nos estamos acercando con fuerza a la nada despreciable cifra de **2.500 fans**, así que estamos pero que muy satisfechos.

Las amenazas de **seguridad** siguen levantando pasiones y acaparan comentarios, junto con el **abandono de Nexus One** por parte de Google y la decisión de Apple de devolver el dinero a los **usuarios descontentos con el iPhone 4**. ¿Aún no has dado tu opinión?

## EN TWITTER

http://twitter.com/pcactual

twitter

Los **twitteros** no os quedáis atrás y también continuáis creciendo en nuestro canal: **más de 1.500** que cada día recibís nuestros *tweets* sobre las noticias, análisis y comparativas que preparamos y vamos publicando. Además, ahora también podrás mantenerte al tanto de las **novedades de nuestro Blog PC Actual** en Twitter, para que no te pierdas nada.

Pronto habrá más **sorpresas en forma de regalos y promociones** para nuestros seguidores, así que permaneced atentos: nunca 140 caracteres dieron para tanto.

## EN FLICKR

www.flickr.com/photos/pc-actual

flickr

Nuestra intención es aprovechar al máximo todos los recursos que Internet pone a nuestra disposición para ofreceros la mejor experiencia *crossmedia*. Así, Flickr nos viene como anillo al dedo para mostraros todos los detalles que encontramos en los productos que analizamos y que, por cuestiones de espacio, no podemos publicar en papel. Este mes, siguiendo la ruta **Colecciones/Nº232-Septiembre 10**, encontraréis una carpeta con galerías de algunos productos que han pasado por nuestro Laboratorio, en especial del Tema de Portada del **mejor software gratuito** También tenéis, por supuesto, el **iPhone 4 de Apple,** el portátil **Lenovo Thinkpad Edge** o el **Creative ZEN X-Fi Style**.

## EN WIKIPEDIA

http://es.wikipedia.org/wiki/PC_Actual





También nos hemos hecho wikipedistas y estamos subiendo información sobre PC Actual a la enciclopedia libre. Todavía vamos muy despacito, pero os animamos a participar en este proyecto y que propongáis vuestros hitos particulares. Nosotros empezamos diciendo: «Revista española especializada en informática, que pertenece al grupo editorial RBA. Fue fundada en 1988 con el nombre de PC Magazine Actual (...)».

## EXPLICACIÓN DE ICONOS



**PRODUCTO RECOMENDADO:** 9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



**COMPRA RECOMENDADA** 9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



**GANADOR EN VALORACIÓN** El producto mejor valorado de una comparativa



**INCLUIDO EN EL DISCO** Contenido incluido en el DVD de 8 «gigas»



**MÁS INFORMACIÓN EN LA WEB** Encontrarás más información o material relacionado con el artículo en la web de PC Actual en la dirección web www.pcactual.com o en otros recursos on-line como Flickr



**CLUB PC ACTUAL** Producto sujeto a una promoción en la sección Club PC Actual

## VIDEOJUEGOS



**Edad:** Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego



**Violencia:** El juego contiene representaciones violentas



**Discriminación:** El juego contiene representaciones o material que puede favorecer la discriminación



**Drogas:** El juego hace referencia o muestra el uso de drogas



**Miedo:** El juego puede asustar o dar miedo a los niños



**Sexo:** El juego contiene representaciones de desnudez y/o comportamientos o referencias sexuales



**Palabrotas:** El juego contiene expresiones malsonantes o palabrotas



## CONTACTO


Contacta con nosotros a través de las siguientes direcciones:

- **CARTAS LECTORES** cartas-pca@rba.es
- **LABORATORIO TÉCNICO** labs@rba.es
- **MICROCONSULTAS** consulta-pca@rba.es
- **TRUCOS** trucospca@rba.es
- **CLUB PCA** clubpca@rba.es

**Suscripciones:**
C/ Pérez Galdós, 36
08012 Barcelona
Tel: 902 392 391. Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
Días laborables de 9 a 14 h
**Atención al lector:** Carmen Álvaro

# CARTAS DE LOS LECTORES

Un espacio para que nuestros lectores expresen sus opiniones, críticas y valoraciones sobre todo aquello relacionado con informática y tecnología.



## ENVÍA TUS CARTAS

Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@rba.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid), o mediante fax en el número **91 519 48 13**. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.

### MANDO HARMONY 1100 DE LOGITECH

**Os escribo para aclarar o dar mi punto de vista sobre el mando universal 1100 de la serie Harmony de Logitech, analizado en la última revista nº230**



Como usuario, no estoy de acuerdo con la valoración negativa que hacéis (...) Creo que **el no simular el aspecto real de un mando es un aspecto positivo**, no negativo. El poder diferenciar y agrupar los botones en pantallas diferentes **permite un uso más óptimo**. A decir verdad, los botones físicos y los que muestra en la pantalla de inicio de la actividad abarcan la mayoría de funciones que necesitamos. «La configuración es algo tediosa». Desde luego, si eres un perfeccionista como yo, seguro que sí. Primero se han de configurar los dispositivos y luego las actividades. Además, **has de pensar muy bien cómo quieres ordenar tus botones** en el mando (...) Otra cosa, en muchas ocasiones, **no hagas caso a los botones físicos del mando original**, ya que, a partir de la base de datos de Harmony, te darás cuenta, por ejemplo, de que hay un comando infrarrojo para el On y otro para el Off, además de otro que conmuta el On/Off. Esto es muy importante a la hora de configurar la actividad, ya que el mando apagará y encenderá los dispositivos correctamente. (...) **Lo mejor, el precio**. He estado deseándolo desde que apareció (...) y **se ha convertido en un gadget imprescindible en mi casa**. (...) **JAVIER PINTEÑO CORBALÁN**

### ME GUSTA VUESTRO BLOG



**Quería felicitarles por la iniciativa que han tenido de abrir un blog asociado a la web de PC Actual**

Este espacio me ayuda a la hora de comprender, digerir y conocer la información desde **un punto de vista diferente y menos aburrido** y me permite conocer de primera mano las **experiencias y opiniones** de los que tenéis contacto permanente con la tecnología. Para que os hagáis una idea, para mí ha sido como tener a mano cada día **la opinión de un amigo experto** al que le pido consejo sobre los productos y tendencias del mundo informático. De verdad, gracias. **CRISTINA GÓMEZ BASANTA**



## CONTAMOS CONTIGO, CUENTA CON NOSOTROS

Queremos que estas páginas sean cada vez más vuestras, por lo que os pedimos que nos contéis vuestros casos concretos y vuestra experiencia de usuario respecto a equipos y aplicaciones. También queremos que nos planteéis todo tipo de dudas y anhelos... **¿Qué producto queréis ver analizado por el laboratorio de PCA?** ¿Tenéis intención de comprar alguna solución informática próximamente y **queréis leer antes una comparativa de lo que ofrece el mercado?** Somos todo oídos. Hacednos llegar vuestras peticiones a **cartas-pca@rba.es** poniendo **Análisis** en el Asunto y las más representativas serán publicadas.

### LA HIPOCRESÍA DE SGAE

**El año pasado la AEPD (Agencia Española de Protección de Datos) recibe un escrito denunciando la instalación de una videocámara en la fachada de su sede en Barcelona**

Sin entrar en detalles, la AEPD archiva el caso aduciendo: «las fotografías y DVDs de captaciones realizadas por la cámara ubicada en la fachada del Paseo de Colón, no permiten identificar a las personas que son captadas por la citada cámara». Y yo me pregunto, **en base a qué pagué en 2009 12 euros de canon por un disco duro externo de 65 euros (160 Gbytes)** (...) Que vengan, inspeccionen mis discos duros externos, internos, CDs, DVDs y, si no encuentran rastros de los delitos por los cuales he pagado por antemano, me devuelvan uno a uno todos los euros (...), pues que multen a la SGAE solamente por instalar la cámara, es increíble, a **cualquier otra empresa la hubieran hundido en la miseria** con una multa desproporcionada y sin embargo a ésta la exculpan por ¿amiguismos?, perdón, quería decir tecnicismos. **JOSÉ ANTONIO CAMPOS**




### MANDRIVA EN LA CIENCIA

**Para los que dicen que el sistema no sale del PC**

Aquí está la noticia de Mandriva en la ciencia **http://blog.mandriva.com/2010/06/03/mandriva-is-a-fantastic-scientific-platform**. **J.M. VILLAMIZAR**



## PC ACTUAL A TRAVÉS DE IPAD

### Soy un suscriptor de vuestra revista que acaba de adquirir un iPad



Sorprendido por su facilidad de uso y su capacidad como lector de documentos, me pregunto **cuándo comenzaréis con la edición iPad de vuestra revista**. Me imagino recibiendo cada mes un *link* desde el cual descargar el libro electrónico correspondiente a la edición de ese mes y leyéndola tranquilamente en casa sin tener que gastar, almacenar ni tirar papel alguno. ¿Cómo lo veis? Un abrazo. **RAY G. BUTLER**

**PCA:** Es una idea sobre la que estamos trabajando y forma parte de los pasos que estamos dando para ofrecer nuestros contenidos a través de diferentes canales. Sirva de precedente que nuestra web está optimizada para los tablets.

## DIFERENCIA DE PESO

### En la pagina 18, sobre procesadores portátiles ultrafinos, leo que dice...

«Tienen un grosor entre 0,8 y 1"», el símbolo es de pulgadas, «un peso entre 0,45 y 0,90 kilos», **entiendo que dice que pesan 450 y 900 gramos**. Quiero pensar que es una anotación orientativa y no de medidas reales. **BRUNO ZANIEWSKI CHAUCA**

**PCA:** Sí, son datos orientativos dados por Intel. De todos modos, se extractó indebidamente la frase correcta, que era: «Los portátiles ultrafinos tienen un grosor aproximado de entre 0,8 y 1" y pesan entre 0,45 y 0,90 kilos menos que los portátiles tradicionales». Por otra parte, el grosor sería de 2,032 y 2,54 cm.

## QUEJAS POR EL SERVICIO DE ONO

### El motivo de este correo es para poner en antecedentes a todos los usuarios o posibles usuarios de ONO de que esta empresa no tiene ninguna política de fidelización para sus clientes

Tengo suscrito un contrato **ONO3** (Teléfono + Television extra + Internet 12 MBytes/500Kbits) y estoy pagando por ello **69,99 euros +IVA mensuales**. Revisando sus tarifas, he visto que **el mismo servicio pero con 1Mbyte** (...) lo están ofreciendo por **59,90 euros + IVA** (...) Creo que es una vergüenza que **los nuevos clientes** tengan **mejores precios que los que llevamos más de 10 años** con ellos (...) **ENRIC X. PRADES**




## COMENTARIOS SOBRE EL CLUB PC ACTUAL

### Hemos recibido dos cartas en las que se hace referencia a los comentarios que los miembros del Club PC Actual han de hacer en nuestra web para participar en las promociones del mismo

**Manuel Fernández Raposo** nos comenta que, «desde hace unos cuantos meses, cuando me dispongo a **participar en los sorteos del Club, me exige** para poder hacerlo **haber dejado algún comentario en vuestra web en el último mes**. ¿Se han parado a pensar que a lo mejor no tengo nada que decir? ¿O es que tengo obligatoriamente que saludar? Me parece **injusta y absurda esta obligación**, puesto que, cuando tenga algo que decir, ya lo haré por mi cuenta».




**Juan Núñez**, por su parte, nos pregunta que dónde se deja dicho comentario y nos insta a explicarlo en algún lugar de la revista.

**PCA:** En respuesta a la primera carta, el propósito es garantizar que las personas que participan en las promociones sean seguidores de PC Actual. Respecto a la segunda, aclaramos que es posible comentar todos los artículos publicados en la web. Normalmente, aparece la opción al final de cada uno. No obstante, antes tiene que registrarse en la web.

## LAS PROPUESTAS DE LOS LECTORES

### Una comparativa de grabadoras externas de PC o el análisis de una herramienta de lenguaje gráfico de programación son algunas de las demandas que nos han hecho nuestros lectores durante los meses de verano

**Lorenzo García Echegoyen** nos dice «me gustaría, si fuera posible, que su revista tratara de la aplicación **Scratch** (**www.scratch.mit.edu**), que me parece muy interesante como **ejemplo de lenguaje gráfico de programación** (...). Se caracteriza por ser de empleo muy sencillo y visual (...). Me gustaría que se hablara también de aplicaciones similares».

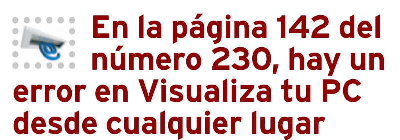
**Javier Pinteño Corbalán**, por su parte, ha tratado de localizar sin éxito en los




últimos meses de nuestra revista y en la web una **comparativa de grabadoras externas para PC**; por eso, nos insta a que hagamos una próximamente.

## UN POSIBLE ERROR

### En la página 142 del número 230, hay un error en Visualiza tu PC desde cualquier lugar



Exactamente, en la tercera columna en el último renglón dice: «**Sudo /usr/lib/nx/nxsetup -install**», etc. En la carpeta, **no existe nxsetup**, y se instaló lo anterior correctamente. **HERNÁN GHIRARDI**

**PCA:** Lo más seguro es que esté usando una distribución o versión diferente a la que se usa para el ejemplo. Puede utilizar el comando **whereis nxsetup** para encontrar el directorio a usar en vez de **/usr/lib/nx/nxsetup**.



Google Chrome OS y Windows 8, dos conceptos distintos de sistema operativo

# Los sistemas del futuro



Uno llegará antes de que termine este año y al otro no se le espera hasta finales de 2011 o principios de 2012, pero ambos constituirán un nuevo punto de fricción en la particular guerra que mantienen sus empresas matrices en tantos y tantos frentes (navegadores, buscadores, clientes de correo, soluciones ofimáticas, publicidad en Internet...).

Pese a que todavía hay más rumores que certezas, todo indica que se trata de dos aproximaciones diferentes al mundo de los sistemas operativos. Aunque la esencia seguirá siendo la misma, **Windows 8** vendrá cargado de novedades. Por lo que se ha ido filtrando en Internet, al margen de las clásicas mejoras de reducción del tiempo de arranque, eficiencia energética, manejo táctil, herramientas de ayuda y soporte, reconocimiento de sensores (GPS, acelerómetro, Kinect...), están trabajando en el **reconocimiento facial** de los usuarios como sistema de autenticación, visualización de contenidos en **3D**, soporte de **USB 3.0** y **Bluetooth 3.0**, adaptación a los **cambios de luz** ambiental, un botón de **Reset** para instalar Windows mientras que se mantienen todos los archivos y aplicaciones personales. Tampoco cerrarán los ojos ante el papel relevante de la **Nube**, asociando las cuentas de usuario de Windows a las de los servicios y aplicaciones web que utiliza, al tiempo que vendrá acompañado de lo que se ha venido a llamar **Windows Store**, una tienda donde se podrán comprar aplicaciones desarrolladas por otras compañías.

## Pensado para los internautas

Anunciado para finales de otoño, **Google Chrome OS** nace bajo el paragüas del proyecto Open Source **Chromium OS**, basado en Linux y cuyo objetivo es construir un sistema operativo que suministre una experiencia más rápida, sencilla y segura a todos aquellos usuarios que pasen la mayoría de su tiempo en Internet. Adiós a la instalación, gestión y actualización de programas, puesto que las aplicaciones que correrán sobre él serán **aplicaciones web**, otorgando un papel relevante al **navegador**. **www.chromium.org** ● **www.microsoft.com.es**

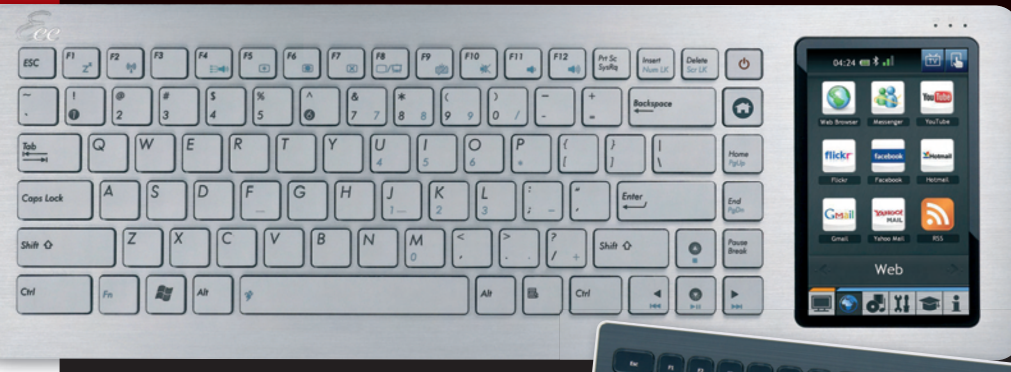
**Chrome OS será la primera aproximación de Google al segmento de sistemas operativos para ordenadores, mientras que ya cuenta con una solución para el mercado de teléfonos móviles. De hecho, su Android rivalizará con el nuevo Windows Phone 7 de Microsoft, que se lanzará antes de finales de año, como ya lo hace con el Apple iOS 4, BlackBerry 6 de RIM o los Maemo y Symbian de Nokia.**

## Mucho más que simples antivirus

Antes de que llegue a las tiendas, la gama de soluciones de consumo 2011 de **Panda** ya está disponible para su compra vía *on-line*. **Antivirus Pro** (desde **40,95€**), **Internet Security** (desde **60,95€**), **Internet Security for Netbooks** (desde **50,95€**) y **Global Protection** (desde **71,95€**) conforman una familia que brinda protección contra todo tipo de amenazas informáticas prácticamente en tiempo real, al aprovecharse del **conocimiento de la comunidad global** de los millones de usuarios de Panda y de las tecnologías de **Inteligencia Colectiva**. De esta forma, podrán navegar en Internet, comprar *on-line*, chatear y compartir fotos o vídeos con toda tranquilidad y sin que se vea mermado el rendimiento del PC.

Al margen de su motor antivirus y cortafuegos, Panda ha multiplicado las funcionalidades de sus productos. Así, incorpora una utilidad que permite el **acceso remoto al PC**, un **navegador y teclado virtuales**, **cifrado de archivos**, sistema de **borrado definitivo** de información, **backup**, optimización del **rendimiento** del PC con el módulo **Tune-up**, etcétera. **www.pandasecurity.com**





Con nuevas funcionalidades

# La reinvención de los teclados

Un teclado que encierra un PC y otro en el que cada una de sus teclas es una pantalla son dos buenos ejemplos de que algo está cambiando en este segmento. Y no estamos hablando de futuro, porque el **Asus Eee Keyboard PC** se vende desde agosto por **599€**. Escondido bajo su carcasa de aluminio, descubrimos un ordenador que integra un **Intel Atom N270**, **2 Gbytes de memoria DDR2**, **32 Gbytes** de disco **SSD**, una pantalla de **5" multitáctil** y conexiones Bluetooth, USB (3), HDMI, WiFi, etc. Además, gracias a la conexión inalámbrica **Ultra Wide Band** y a un receptor, transforma cualquier monitor HDTV, LCD o proyector en un PC. Por su parte, el **Optimus Maximus** de **Art Lebedev**, que ya puede reservarse vía web y cuesta **1.667€**, destaca por incluir en **cada una de sus teclas una pantalla** que muestra la función que el usuario le vaya asignando. Por ejemplo, permite personalizarlas con los caracteres de los distintos idiomas o con números, símbolos especiales, códigos HTML, funciones matemáticas, etc. Las **113 pantallas** cuentan con tecnología **OLED**, 48 x48 píxeles de resolución, 10 fps y 160º de ángulo de visión. Además, el teclado incluye tres puertos USB y una ranura SD Card.

**www.asus.es • www.artlebedev.com**

Los revolucionarios
Asus Eee Keyboard PC y Optimus Maximus.

**17,5%** de los españoles acceden a Internet a través del móvil, un dispositivo que poseen más de 38 millones de personas

# Vuelta de tuerca de los navegadores

Nuevos formatos, renovados lenguajes y mejoras en seguridad, privacidad y velocidad son los retos a los que se enfrentan las próximas versiones de los principales navegadores.

Contar con soporte **WebM** para la visualización de vídeos en *streaming* en cualquier plataforma es un aspecto fundamental; no en vano, la versión **4.0** de **Firefox** (que también soporta **vídeo en HD**), aún en fase beta para Windows, y la **10.60** de **Opera** o **Safari 5** ya lo integran. Lo mismo ocurre con la compatibilidad del lenguaje de programación **HTML5**, que amplía las funcionalidades que soporta, como la geolocalización.




En cuanto a seguridad, Firefox cuenta con mejoras, **Opera** se cubre las espaldas al llegar a un acuerdo con **AVG** y **Chrome** apuesta por la privacidad con la integración de una **pestaña de incógnito**. También se acerca el lanzamiento del **Internet Explorer 9**, que aumenta en eficacia y funcionalidades. Así, soportará el estándar **HTML5**, **Canvas** para el desarrollo de dibujos y las **fuentes WOFF**, e incluirá un motor de **JavaScript más rápido**.

El **rendimiento** es un eslogan recurrente en estas ediciones. **Opera** habla de una mejora de hasta el **50%**; mientras que **Firefox** integra un **acelerador gráfico** destinado a los contenidos web; **Safari**, por su parte, asegura un **30% más** de velocidad gracias a su motor **JavaScript Nitro Engine**.

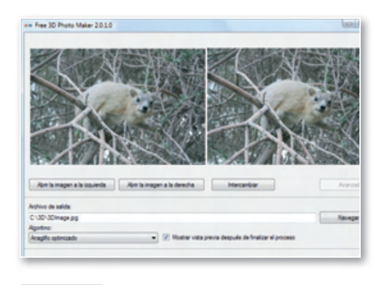
## PC BREVES

### 1,2 millones de PCs vendidos

Esa es, de acuerdo con la consultora **IDC**, la cifra de equipos vendidos durante el segundo trimestre del año en España, lo que supone un **30,7% más** que durante el mismo periodo de 2009. De ellos, aproximadamente el **70% fueron portátiles** frente al 30% de sobremesas. **Acer**, **HP**, **Asus**, **Toshiba** y **Dell** lideran, por ese orden, las ventas.
www.idc.com

### Tus fotos en 3D

Ya es posible crear imágenes 3D de forma rápida, sencilla y gratuita gracias a **Free 3D Photo Maker**. Lo único que se precisa son dos fotos del objeto deseado con una distancia recomendada entre las tomas de 5 a 7 cm para obtener profundidad e introducirlas en el programa.
www.dvdvideosoft.com



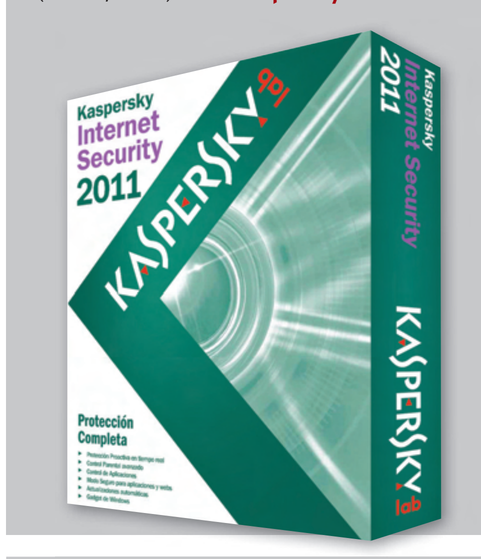
### Un cuadricóptero

Desde septiembre es posible adquirir por **299€** el **AR.Drone**, el primer cuadricóptero para videojuegos con **realidad aumentada** y pilotado mediante WiFi. Se controla a través del **iPod touch**, **iPhone** o **iPad** tras descargar la aplicación **AR.FreeFlight**. Cuenta con un acelerómetro de 3 ejes, dos girómetros, un sensor de ultrasonidos y dos cámaras.
www.parrot.com



## Kaspersky 2011

La última edición del exitoso paquete de seguridad de la firma rusa ya ha llegado a las tiendas en dos versiones diferentes: **Kaspersky Internet Security 2011** (**KIS**) y **Anti-Virus 2011** (**KAV**). La primera ofrece protección completa, mientras que la segunda contempla la seguridad esencial frente a las principales amenazas. Ambas incorporan **dos interfaces** de usuario, una sencilla y otra más completa, así como la posibilidad de utilizar un **disco de rescate**, navegar de forma segura, **bloquear** determinados **dominios** y un módulo de **control parental mejorado**. El precio de KIS y KAV es **69,95** y **39,95 euros** respectivamente (**3 PCs/1 año**). **www.kaspersky.es**







### Packard Bell lanza PCs, LEDs y discos multimedia

# Equipos de diseño y calidad

Un año después del cambio de imagen de Packard Bell, generado tras su compra por el grupo **Acer**, esta firma está más activa que nunca. Su objetivo es ofrecer una gama de productos informáticos de **diseño diferenciador** para el mercado de consumo, manteniendo **precios contenidos** y **facilidad de uso**.

En equipos de sobremesa, su principal novedad es el **oneTwo** (**desde 799 €**), un PC todo en uno con **pantalla táctil de 21,5 o 23"**, líneas redondeadas y dotado de una configuración que permite disfrutar al máximo de nuestra vida digital. Más variedad presentan en el ámbito de los portátiles, con los netbooks **dot s** (**299 €**) que ahora ofrecen una estética y calidad muy superiores, y las series ultrafinas **dot a** y **dot u** dotadas de pantallas más grandes y conexiones HDMI. Igualmente, las gamas **EasyNote X** (**a partir de 599 €**) y **Butterfly** prestan especial atención a los pequeños detalles y a su acabado.

Al margen de los nuevos ordenadores, Packard Bell ha anunciado que entra en los segmentos de **monitores LED**, con la línea **Maestro LED** (**desde 179 €**) de 22 y 24", y **discos duros multimedia**, con el **Studio HD Edition**, un modelo que ofrece conexiones ópticas y de alta definición, así como conectividad WiFi. **www.packardbell.es**

### Disco NAS myDitto, accesible mediante USB

# Comparte datos fácilmente

**myDitto** es un **disco NAS** que dispone de un innovador sistema a la hora de acceder a sus datos o compartirlos con otros usuarios. Y es que se centra en la utilización de una serie de **llaves USB**, funcionando una como **máster**, mientras que hasta un total de nueve hacen las veces de **cliente**. Todas se pueden configurar mediante un botón cada vez que el disco duro se conecta a un *router* mediante WiFi o Ethernet. A cada uno de los clientes se le **asocia un nombre de usuario y una contraseña**, por lo que, para acceder al contenido del disco desde cualquier otro PC, basta con que conectemos la llave. Este sistema se caracteriza, además de por su **sencillez de uso** y **rapidez de transferencia**, por su **seguridad** a la hora de transferir datos (**128 bits**). Hay que tener en cuenta que cada uno de los clientes dispone de una **carpeta personal** asociada al mismo, además de una **pública** a la que tienen acceso todos los usuarios asociados al disco. El producto se comercializa por un precio de **249 €** e incluye un disco de 1 Tbyte, una llave maestra y otra cliente. **www.my-ditto.com**




## Libros digitales

Está previsto que durante septiembre vea la luz la versión definitiva de **Libranda**, la **plataforma de libros electrónicos en español** que surgió en julio con un catálogo de **2.000 títulos** y que tiene previsto superar los **8.000 a finales de año**. Libranda no es una tienda *on-line*, sino que, cuando un lector busque un libro, le permitirá consultar algún capítulo, acceder a entrevistas del autor, reseñas y, si decide comprarlo, le dirigirá a las tiendas *on-line* de las editoriales o librerías con las que tengan un acuerdo. El libro se descarga en formato **ePub** y costará entre un **20-30% menos que la edición en papel**. **http://libranda.com**






## Bluetooth 4.0




Tras la aprobación de la versión 4.0 del estándar Bluetooth en julio, los fabricantes ya han empezado a desarrollar dispositivos basados en una tecnología cuya principal característica es la **reducción del consumo de energía.** Además, aumenta la tasa de transferencia de datos hasta **1 Mbps** y el radio de acción a **100 metros.**




## Kin y Nexus One

Aunque seguirán en el negocio de la telefonía móvil a través de los sistemas operativos **Windows Phone 7** y **Android, Microsoft** ha anunciado que cancela la fabricación de su terminal **Kin,** mientras que desde **Google** se ha adelantado que el **Nexus One** no tendrá sucesor.






### Tablet con dos pantallas y un miniportátil Android

# Nuevos pórtatiles de Toshiba

Esta compañía, que ha celebrado los 25 años del lanzamiento del primer portátil del mercado, ha presentado dos productos innovadores: el primer tablet con dos pantallas y un miniportátil que permanece siempre conectado a Internet.

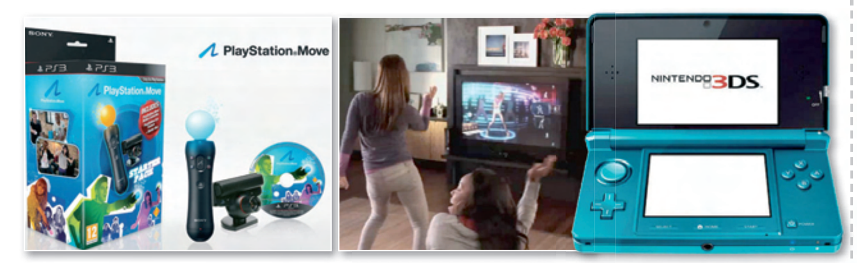
En cuanto al **Libretto W100m**, está equipado con **dos pantallas táctiles de 7"** cada una, que se pueden unir en una grande de 14, cabe en un bolsillo y pesa alrededor de 800 gramos. Su sistema operativo es **Windows 7** y permite trabajar con dos aplicaciones simultáneas, una en cada pantalla, o combinarlas. Asimismo, una de ellas puede hacer de teclado virtual para ser usado como un portátil tradicional. Lleva un procesador **Intel U5400**, 2 Gbytes de memoria, **disco duro sólido de 62 Gbytes**, conexión **WiFi** y **3G** opcional y es compatible con Flash. Su precio oscila entre los **899** y los **1.000** euros (la versión con 3G).

El segundo gran lanzamiento es el **Toshiba AC100**, un miniportátil de solo 900 gramos y 11 horas de autonomía. El equipo permanece siempre conectado a la Red, avisando mediante un *led*, por ejemplo, de la llegada de un correo. A medio camino entre un *smartphone* y un netbook, su sistema operativo es **Android 2.1** y cuenta con un teclado completo, una **pantalla de 10,1"**, **WiFi** y **3G** (opcional), **SSD** de entre **8 y 32 Gbytes** y una salida **HDMI**. Es un miniportátil dirigido a un público joven e ideado para navegar, participar en redes sociales, utilizar la mensajería instantánea y descargar vídeos y música, entre otros. Su precio va desde los **400** a los **450 euros**.

Finalmente, en el terreno profesional, también han presentado el **Portégé R700**, un ultraligero de **13,3"** y 1,3 kilos de peso que incorpora los últimos procesadores y que tiene un precio entre **899** y **1.499 euros**. **www.toshiba.es**

### Sony, Microsoft y Nintendo renuevan sus consolas

# Tres formas diferentes de jugar




**Una vez más, la E3 Expo de Los Ángeles ha aglutinado los anuncios de los fabricantes de consolas.**

Las tres grandes firmas del sector han puesto sobre la mesa sus cartas durante la E3 Expo. Las de **Microsoft** muestran el **Proyecto Natal,** rebautizado como **Kinect**, un nuevo modo de jugar sin necesidad de mandos de control. Disponible en EE UU a partir del 4 de noviembre junto a varios títulos (Kinectimals, Joy Ride, Sports, Adventures...), sigue los movimientos y gestos de los jugadores, e incluso entiende su voz.

Por su parte, la presentación de **Sony** tuvo al sistema de control **Move** como gran protagonista. El paquete de iniciación, que incluye el mando de movimiento, la cámara PlayStation Eye y el disco de iniciación, cuesta **59,99 euros**, aunque se podrán adquirir por separado. Además, las tres dimensiones llegan a los juegos para PlayStation 3, que para poder reproducirlos correctamente solo requerirá una actualización de su *firmware*.

Finalmente, **Nintendo** ha presentado la **consola portátil 3DS**, que permite jugar a títulos con imágenes en tres dimensiones sin necesidad de llevar unas gafas especiales. Cuenta con dos pantallas, sensor de movimiento y WiFi. **www.e3expo.com**

# El móvil Android más potente

Son muchos los que consideran al **Samsung Galaxy S** (**569€**) como el único *smartphone* a la altura del iPhone. De hecho, también incorpora un **procesador a 1 GHz** con núcleo **ARM Cortex A83**, a lo que hay que sumar una pantalla **Super AMOLED** de **4"**, 2 Gbytes de almacenamiento, la versión **2.1** del sistema operativo **Android** y una **cámara de 5 Mpíxeles**, que permite la grabación de imágenes y vídeo en alta definición. Asimismo, incluye la aplicación de realidad aumentada **Layar** y el método de entrada de texto **Swype**. **www.samsung.es**





## 20% del tiempo se concentra en las redes

# Uso social de Internet

**Distribución del tiempo de consumo de los internautas españoles**

| Categoría | % |
|---|---|
| Redes sociales/blogs | 20% |
| Mensajería instantánea | 11% |
| E-mail | 7% |
| Juegos | 7% |
| Información de software | 6% |
| Buscadores | 4% |
| Portales | 3% |
| Noticias | 3% |
| Adultos | 2% |
| Clasificados | 1% |

Fuente: Nielsen Online

De acuerdo con los datos recogidos por un informe de **Nielsen Online**, el **77%** de los **internautas españoles utiliza las redes sociales de manera habitual** para comunicarse con familiares y amigos, así como para compartir sus opiniones o sus últimas fotografías y vídeos. Además, apuntan a que estas redes concentran el 20% de su tiempo en Internet. **www.nielsen-online.com**

# Ficheros multimedia e Internet en la televisión

Ya está disponible por **299€** el **YuiXX**. Se trata de un reproductor multimedia **Full HD 1.080p** comercializado por **Conceptronic** y que permite ver todo tipo de contenido multimedia en la televisión, al igual que disfrutar de Internet a través de la **Widget Store**. Incorpora un procesador multimedia **Intel CE 3100**, conectores HDMI, vídeo compuesto y por componentes, dos puertos USB, ranuras SD/MMC/Smart y la posibilidad de instalar un disco duro interno SATA 3,5" de hasta 2 Tbytes. **www.yuixx.com**



## Versión final, disponible en octubre

# Microsoft renueva Hotmail y Messenger

Hotmail propone una **bandeja de entrada más limpia**, estructurada en pestañas que clasifican los mensajes por contactos, grupos, conversación, etc. Asimismo, facilita la configuración de **filtros en un par de clics** y potencia su *antispam*. Una segunda faceta apuesta por la **integración con redes sociales**, **Messenger y Office** y permite el **envío de fotografías sin límite** de «megas» gracias a **SkyDrive**. La **Vista Activa**, por su parte, facilita la previsualización de imágenes (pantalla completa y modo presentación) y enlaces sin salir del cliente; y la integración con Office aporta **trabajo colaborativo** y un contacto con la herramienta desde el correo.

**Windows Live Messenger** innova con **conversaciones tabuladas**, **videollamadas en alta definición** y la posibilidad de **compartir fotos** desde redes sociales, el PC o la Web. Asimismo, propone una mensajería instantánea más social, que permite, a golpe de clic y sin salir de Messenger, **saber lo que hacen los contactos en las redes sociales y publicar** en su muro.

La renovación de **Windows Live Essentials**, a la que pertenecen los anteriores, contempla, entre otros, un **Live Photo Gallery** con reconocimiento facial, autoajuste, fusión de fotos y funciones de retoque sencillas; y un **Movie Maker** centrado en facilitar la edición de vídeos y con soporte HD. **http://explore.live.com**

## Facilita la comunicación entre dispositivos

# Devolo apuesta por el PLC

**Devolo** anuncia nuevos productos PLC para octubre. Entre ellos, el **dLan 200 AV USB Extender** (**129 euros** aproximadamente), al que podremos conectar **cualquier aparato USB** para compartirlo mediante la **red eléctrica**. De este modo, se posibilita utilizar, de manera remota, sin cables y sin necesidad de que estén conectados al ordenador, impresoras, cámaras de videoconferencia, discos duros, reproductores multimedia, etcétera.

Por otro lado, la principal novedad del **dLan 200 AV Wireless N** (**149 euros**), que además cuenta con tres conectores **RJ45**, es la **unión** de la tecnología **PLC** con la **inalámbrica tradiciona**l, de manera que podamos optar por una u otra dependiendo de nuestras necesidades.

Finalmente, para un uso más lúdico, lanzarán un producto que nos permitirá conectar mediante el protocolo **Wireless USB** un PC o portátil a cualquier televisor mediante una salida HDMI. De este modo, con **Vianect Air TV** (**129 euros**), podremos visualizar cualquier cosa que aparezca en la pantalla del PC en la del televisor con una calidad de alta definición 720p. **www.devolo.es**

## Sony Handycam NEX-VG10E

# Cambia el objetivo de tu videocámara

**Objetivos intercambiables**, **vídeo Full HD** con calidad de cine (1.920 x 1.080p) y **sonido estéreo** son las principales características de la cámara de vídeo **Handycam NEX-VG10E**, que **Sony** comercializará a partir de septiembre por **2.000€** Cuenta con un sensor **Exmor APS HD CMOS de 14,2 Mpíxeles**, la posibilidad de montar los **tres objetivos E-mount** disponibles (incluye de serie E18-200mm F3.5-6.3 OSS) y el software de edición de vídeo **Vegas Movie Studio HD Platinum 10**. **www.sony.es**

## Duracell myGrid, carga conductiva

Hasta cuatro móviles al mismo tiempo es capaz de cargar la base myGrid que acaba de presentar Duracell. Se comercializa por **40 € la base y 30 el kit de accesorios** para el móvil, ya sea en formato funda o clip, con lo que dan **cobertura al 90% de los smartphones existentes y al 50% del resto de móviles** del mercado. Esta elegante base de carga con superficie de espejo, implementa **tecnología conductiva.** Además, cuenta con un mecanismo de detección de dispositivos susceptibles de alimentar y apagado automático.
www1.duracell.com/es/




## Internet a 50 y 100 Mbps

Mientras que se hace realidad el sistema desarrollado por los ingenieros del **Instituto de Tecnología de Massachusetts** (MIT) que permitirá disfrutar de una velocidad 100 veces más rápida que la actual gracias a una solución bautizada como **flow switching,** los usuarios de los servicios **movistar Futura** pueden disfrutar desde agosto de **50 Mpbs de bajada** y **5 de subida** desde **54,87€/mes** a través de fibra óptica. En otoño, tienen previsto aumentar las velocidades de conexión hasta **100/10 Mbps** desde **64,87€/mes.**
www.mit.edu
www.movistar.es

**Mirasol resulta idónea para smartphones, GPS, cámaras, consolas de videojuegos, PDAs... Los primeros dispositivos equipados con estas pantallas llegarán a finales de 2010. Para entonces, ya estará disponible su plataforma de Realidad Aumentada.**

### Presenta sus nuevos desarrollos en la Conferencia Uplinq 2010

# Innovación de la mano de Qualcomm

Pantallas de tinta electrónica en color, dispositivos móviles para ver la tele, una plataforma de realidad aumentada y un sistema operativo para *smartphones* son algunos de los desarrollos de **Qualcomm** que hemos visto in situ durante la **Conferencia Uplinq 2010**, celebrada a principios del verano en San Diego (California).

**LCD**, **OLED**, **EPD** y **ChLCD** son algunas de las tecnologías de visualización concebidas para ser aplicadas a las pantallas que incorporan los dispositivos móviles. Este mercado en breve contará con otro competidor: **Mirasol**. Inspiradas en la naturaleza, estas pantallas incorporan dispositivos mecánicos microelectrónicos, conocidos como **MEMS**, que no precisan ni materiales orgánicos ni retroiluminación para funcionar, de manera que no transmiten la luz, sino que la reflejan, lo que supone un **menor consumo** de energía. Además, su **tasa de contraste** e índice de **reflectividad** son **los mismos que los del papel de periódico**. A lo que hay que añadir que el **tiempo de respuesta** será hasta **1.000 veces inferior al de las** pantallas **LCD convencionales**, por lo que resultan idóneas para mostrar imágenes en movimiento. Veremos los primeros dispositivos antes de que acabe el año.

## Todo por la movilidad

Uno de los contenidos que disfrutaremos más con su lanzamiento será la **televisión en el móvil**. Y será gracias a la tecnología MediaFLO de Qualcomm, que facilita la retransmisión de contenidos televisivos a dispositivos móviles en tiempo real y aunque estén en movimiento. De hecho, gracias a un **acuerdo con Verizon** y **AT&T**, más de 200 millones de usuarios potenciales pueden acceder al **servicio FLO TV**, que difunde tanto en vivo como en difusión simultánea o retardada los contenidos de las principales cadenas estadounidenses (**CNN**, **FOX**, **CBS**, **ABC**, etc.).

Algunas de las características que sitúan a **MediaFLO** como una alternativa a DVB o MBMS son sus posibilidades de **multiplexación** y **tasa de transferencia variable**, un **tiempo de cambio de canal de solo 2 s**, vídeo con calidad **QVGA** de hasta **30 ips** y una **autonomía** máxima **de 4 horas** con una batería estándar de 850 mAh.

Un tercer frente en el que trabajan es en **Brew MP,** su **sistema operativo para smartphones**. Sus bazas son su robustez, gran escalabilidad y flexibilidad. De hecho, ha sido implementado desde la base para ofrecer a los desarrolladores, los fabricantes de hardware y las operadoras las herramientas que necesitan para distribuir un **enorme mercado de aplicaciones** (la primera tienda será gestionada por el mayor portal de información chino, SINA). No obstante, aunque se adapta como un guante a los *smartphones* (uno de los primeros terminales que lo incorpora es el **HTC Smart**), su escalabilidad también facilita su **integración en netbooks y miniPCs**.

Y terminamos con la **Realidad Aumentada**, porque han presentado una **plataforma** y un **kit de desarrollo de software** que permiten construir aplicaciones que utilizan esta tecnología. Los algoritmos de visión por ordenador del SDK son capaces de procesar las imágenes capturadas por los móviles para calcular la posición relativa de los objetos en 3D que genera la aplicación en cada instante. Una versión beta del paquete para terminales **Android** estará disponible sin coste alguno en **otoño de 2010**. **www.qualcomm.es**



**Ya está disponible para el mercado estadounidense a través de tiendas on-line como Amazon o BestBuy la solución de televisión portátil FLO TV Personal Television por 199 dólares.**





Javier Candeira
candeira@hiperactivo.com

# Mi empresa soy yo

Todos conocemos grandes empresas en Internet: **Yahoo!, Google, Amazon.** También están los pequeños weblogs… que no ganan dinero. En la calle existen **El Corte Inglés** y **Decathlon**, pero también hay pequeñas tiendas. ¿Existen los pequeños negocios en Internet?

Resulta que no solo existen, sino que son cada vez más fáciles de poner en pie, o al menos más baratos. La **Ley de Moore** y sus corolarios hacen que se pueda tener un servidor propio conectado a Internet por 20 euros al mes. La productividad de los modernos *frameworks* de programación en web hace que un solo programador pueda sacar adelante un sitio web y mantener a la vez la parte del negocio. Las herramientas de analítica y seguimiento también facilitan y automatizan el marketing y la planificación de la empresa. Estos son los recursos con los que cuenta una generación de «nativos de Internet» que ha crecido con el medio.

Nada más lejos del modelo de los años 90, construido sobre el capital de riesgo y las estructuras empresariales «pesadas». El capital de riesgo no es necesario, porque el punto crítico del desarrollo no es el dinero, sino el talento y el interés. Para la mayor parte de los negocios, basta con una o dos personas, una idea y el arranque necesario.

**Giles Bowkett** (**http://gilesbowkett.blogspot.com/**), un programador de Ruby convertido en evangelista de este tipo de negocios, señala que el capital de riesgo representa para él «un sustrato de la sociedad en el que la gente parece empeñada en creer que es imposible establecer negocios simples, rentables y de mínimo esfuerzo, y que es necesario lanzar experimentos de alto riesgo y alto esfuerzo». Pero sí que es posible.

El ejemplo de **DuckDuckGo** (**http://duckduckgo.com/**), un motor de búsqueda creado y mantenido por una sola persona, puede que no sea el más accesible para cualquiera, y además todavía no es rentable, así que veamos otro: el de un sitio de contactos personales con 10 millones de dólares anuales en ingresos (más de 7.718.840 euros) y un solo programador/administrador de sistemas. **En 2003, Markus Frind** creó **PlentyOfFish** (**www.plentyoffish.com/**), un sitio de encuentros personales, que mantuvo él solo durante varios años. Frind no dejó su empleo hasta 2004, cuando su pequeño producto le reportaba 4.000 dólares al mes (más de 3.000 euros). Y la empresa seguía siendo él y cero inversión externa. Tardó casi tres años en contratar personal y aún hoy, con sus 11 millones de usuarios, la empresa solo tiene tres empleados, que se dedican a la atención al cliente, mientras que él se ocupa de toda la programación y mantenimiento del sitio.

> «Lejos del modelo de los 90, construido sobre el capital de riesgo y las estructuras pesadas, ahora, para la mayor parte de los negocios, basta con una o dos personas, una idea y el arranque necesario»

Ya hemos hablado aquí de **Patrick McKenzie** y cómo montó **BingoCardCreator** (**www.bingocardcreator.com**) por las noches, mientras de día trabajaba en una empresa de ingeniería japonesa. Como su empleo le ocupaba mucho tiempo, solo dedicaba cinco horas a la semana a su proyecto, así que se vio obligado a trabajar bien en vez de mucho. Pero también podía mantener su negocio a un coste bajísimo, y ser rentable en condiciones que serían imposibles si hubiera tenido inversores de riesgo detrás.

Mejor paro ya. Parezco un telepredicador prometiendo riquezas instantáneas. No es así; ser empresario es difícil, y la mayoría de las empresas fracasan. La lección que nos enseñan McKenzie y Frind no es que las empresas de Internet sean un camino de rosas. La lección es que todo el dinero invertido en hacer de Internet un producto comercial ha acabado por reducir la necesidad de esas grandes inversiones. Basta ser un tipo con ideas, arranque y el tiempo que otros gastan en ver la tele después del trabajo.

El sector de tecnología presenta buenas opciones de trabajo

# Internet demanda nuevos profesionales

Community manager, SEO, SEM, blogger, responsable de usabilidad... son los nuevos perfiles que demandan las empresas que quieren mejorar su presencia en Internet. Los expertos dicen que el futuro está con ellos.



Juan Ignacio Cabrera

El paro está por las nubes y la crisis arrecia como nunca nos hubiéramos imaginado. Hay cuatro millones largos de parados, cuatro de cada diez jóvenes está desempleado y muchos no tienen perspectiva de encontrar un puesto de trabajo en muchos meses, quizá años. Con este telón de fondo, hay que decir que **el sector informático ha mantenido el tipo**. De hecho, las patronales y los empresarios se siguen quejando de la **carestía de profesionales cualificados** y, sobre todo, de **vocaciones en el ámbito docente**.

A pesar de que los precios de la hora de consultoría informática están a la baja, para aquellos que opten por formarse como consultores de SAP o Navision, profundizar en las redes de Cisco o ganar experiencia como programadores en .Net o Java, el camino laboral, a pesar de todo, sigue estando expedito. Pero las posibilidades laborales del mundo de las nuevas tecnologías no acaban ahí. En Nueva York, por poner un ejemplo, han abierto una tienda de masajes donde alivian los doloridos pulgares a los fanáticos de la BlackBerry.

Curiosidades aparte, conviene subrayar que **las redes sociales y, en general, todo lo que rodea a la Web 2.0 está creando nuevas profesiones** que hoy empiezan a perfilarse y que van a tener una gran demanda en los próximos años. A estas alturas de la película, las empresas empiezan a darse cuenta de que la reputación en Internet es muy importante, de que pueden gastarse una millonada en publicidad en televisión, pero si, por alguna razón, se levanta una campaña negativa en las redes sociales o en los foros *on-line*, será dinero perdido. Hasta siete de cada diez alumnos de la ESO están enganchados a una red social. Los jóvenes de hoy, los consumidores del futuro, ya no se comunican por el correo electrónico. Ese es un invento de los noventa y pertenece a la generación de sus padres. Los chavales lo hacen todo a través de redes como **Facebook**, que e**n España tiene la friolera de 10 millones de usuarios**, o Tuenti, una empresa local que hace unos años nadie conocía y que ya tiene 8 millones de seguidores, que además pasan una media de 83 minutos al día enganchados a la red social.

En este escenario, donde Internet empieza a desbancar a los medios tradicionales e incluso a la televisión (según datos de la propia Tuenti, **dos de cada tres jóvenes**




• Los analistas web deben contabilizar e interpretar los datos de navegación de una página web a través de la información proporcionada por servicios como el de Google Analytics.

**prefiere la Red a la caja tonta**) no cabe duda de que las empresas tendrán que mover ficha. Su reputación se va jugar en otro sitio, mucho más abierto y donde millones de conversaciones se cruzan a cada instante. Para controlar toda esa comunicación, ha surgido la figura del **community manager** o gestor de comunidades. Se trata de una evolución del marketing hacia lo digital y la función de este profesional debe ser **cuidar la marca en las redes sociales, blogs o páginas del extranjero**. El perfil que se busca en este caso es el de una persona que, además de conocer muy bien la empresa para la que trabaja, debe tener dotes para la comunicación e intuición para moverse en busca de tendencias. El *community manager* tiene la misión de liderar el equipo que mantenga y actualice los blogs corporativos y estimule la participación de la compañía en sitios Web 2.0, como Twitter, las grandes redes sociales o las comunidades profesionales. Debe saber muy bien qué dicen sus clientes en Internet, pero también los empleados y proveedores.

En ningún caso se trata de llenar los foros con mensajes positivos. Como decía recientemente **José Antonio Gallego, responsable de la comunidad del BBVA y presidente de la Asociación Española de Responsables de Comunicación Online (AERCO)**, en un foro sobre nuevas profesiones organizado por la Fundación Telefónica, el *community manager* «tiene que ser honesto y abrir los ojos a la empresa». En su opinión, se trata de un profesional que tiene la tarea ardua de convencer a los directivos de que pueden y deben establecer lazos con la comunidad *on-line*. El problema hoy radica en que las empresas que están empezando a gestionar su presencia *on-line* muchas veces optan por un becario y no por un profesional experimentado, que, de acuerdo con Adecco, debería tener un **salario de entre 35.000 y 50.000 euros al año**.

«Las profesiones que hoy comienzan a perfilarse al albor de la red de redes van a tener una gran demanda en los próximos años»

## En lo más alto de Google

Otra de las profesiones que empiezan a contar con un perfil muy definido es la de **SEO**, siglas que vienen de **Search Engine Optimization** o, en castellano, optimización para motores de búsqueda. El objetivo del SEO es **hacer visible una página web en los buscadores**, lo que en España es igual a estar en los más alto de los resultados de Google, que disfruta de un dominio absoluto entre este tipo de herramientas.

Esta faceta es fundamental para cualquier empresa o entidad, pues más del 50% del tráfico de cualquier página tiene su origen en el buscador. Según datos que aportaba en el foro de Telefónica **Ismael El-Qudsi**, que trabaja como **SEO en Havas Digital**, el primer resultado de Google se lleva el 42% de las búsquedas, mientras que para el segundo van el 14% y el 9% para el tercero. Además, se sabe que **no estar entre los 10 primeros resultados es sinónimo de la más absoluta irrelevancia**. Para **Fernando Muñoz, asesor en temas de posicionamiento** y que tiene un blog enteramente dedicado al tema, **www.senormunoz.es**, «si no estás bien posicionado, no importa que seas el mejor o el más barato, puesto que nadie te va a comprar». Su diagnóstico es claro: se requiere un SEO cuando se pone el nombre de la compañía en Google y no aparece en la primera página. Para Muñoz, un buen SEO debe saber interpretar a la perfección los números que da Internet y tiene que estar muy atento a los cambios que se producen en los buscadores. «Debe sentir mucha curiosidad por el mundo *on-line* y observar detenidamente cómo trabajan los motores de búsqueda»

**En Infojobs hay más de 120 puestos vacantes de SEO**, aunque la mayoría están en Barcelona y Madrid. Sin embargo, Muñoz cree que las posibilidades van a ser infinitas para el que sienta curiosidad por el tema del posicionamiento porque cualquier pequeña empresa necesita estar bien visible en Internet, incluso si no vende directamente por la Web. Pero ¿quién vale para SEO? Como todas estas nuevas profesiones tienen un marcado componente autodidacta, los expertos aseguran que es imprescindible que al futuro SEO le guste el mundo *on-line* y que tenga muchas ganas de aprender cómo funciona. Por formación, suelen parar en un puesto de estas características ingenieros, programadores, analistas, matemáticos o incluso documentalistas con experiencia en los lenguajes de programación de Internet. El **sueldo**, según Addeco, oscila entre los **30.000 y 45.000 euros anuales**

## Publicidad en buscadores

Un puesto también vinculado a la actividad de los buscadores es el de **SEM**, o encargado del **Search Engine Marketing** o marketing de motores de búsqueda. En esencia, es la **persona que invierte en** ▶



• **Las redes sociales se han convertido en un auténtico hervidero de nuevas profesiones debido a que son el medio de comunicación principal de los futuros consumidores.**

## ¿A dónde voy a estudiar?

¿Dónde se puede formar un *community manager* o un SEO? Por lo novedoso y cambiante que es todo lo que rodea a los buscadores o las redes sociales, la **formación autodidacta** es hoy la mejor vía para convertirse en un buen profesional. «La autoformación y la experiencia empiezan a ser valoradas por encima incluso de los títulos», dice José de la Peña, de Fundación Telefónica. En general, no hay «carreras» docentes como tales. Como confirma Fernando Muñoz, experto en posicionamiento, «el SEO se forma en foros, libros y webs». Él ha puesto su granito de arena con **www.senormunoz.es**. La formación reglada, por el momento, ofrece en España cursos globales de marketing *on-line*, aunque ya hay escuelas de negocio y de informática que, entre otros másters, incluyen cursos específicos sobre posicionamiento. Como asegura José de la Peña, también empiezan a aparecer **cursos de asociaciones profesionales**, como los que organiza **AERCO** para los gestores de comunidades *on-line*. Para los SEM, las propias agencias de publicidad o el **Istituto Europeo di Design** (**IED**) ya tiene propuestas concretas. De todas formas, para los que quieran profundizar y dar con el curso adecuado, lo mejor es acudir a un portal especializado como **Emagister** (**www.emagister.com**), que tiene una excelente herramienta de búsqueda.




• El profesional que se dedica a lograr un buen posicionamiento de las empresas en buscadores, es decir el SEO, será uno de los perfiles más demandados en los próximos años.

**Google para aparecer en los enlaces patrocinados** cuando tecleamos ciertas palabras o términos. Se puede decir que los SEM, que suelen provenir del mundo de la publicidad y el marketing, mueven más de la mitad de la inversión publicitaria en Internet, puesto que, de acuerdo a Ismael El-Qudsi, SEO de Havas Digital y con experiencia en estos temas, de los **600 millones de euros que el pasado año generó la publicidad on-line en España**, 350 fueron a parar a Google y a su sistema de enlaces patrocinados, Adwords. Los SEM suelen cobrar un *fee*, o fijo, y un porcentaje de la inversión que hace la compañía en Adwords. Un SEM junior puede empezar ganando 18.000 euros al año, aunque en posiciones de mayor responsabilidad **se paga entre 35.000 y 40.000 euros brutos**, según Addeco.

Los **bloggers** también están de moda. Son muchos los que en los últimos años se han aventurado a lanzar un diario en Internet para hablar de lo que les apetece o proclamar sus opiniones sobre los más variados temas, y sin ningún fin crematístico. Pero el blog puede dar lugar a una profesión. **Cuanto más específico es la página y mejor orientada está a una actividad profesional concreta, más posibilidades hay de sacarle partido y empezar a cobrar**, por ejemplo, por la publicidad que entra. Hay quienes han pretendido industrializar el formato, como la empresa Weblogs SL, creada por Julio Alonso en enero de 2005, una red de medio centenar de bitácoras verticales (hablan de tecnología, bebés, decoración o deportes) que generan millones de visitas al mes y, por consiguiente, empiezan a mover un volumen de ingresos por publicidad interesante. Pero no todo es el color de rosas en el universo del bloguero. Y es que, aparte de algunos afamados que mantienen algunos cientos de miles de visitas y pueden sacar para vivir holgadamente, la mayoría de los blogueros escriben por amor al arte, porque adoran su tema o simplemente para sobrevivir. Un dato: en algunos sitios, los post (artículos) que mantienen los blogs profesionales se pagan por menos de un euro, con lo

«Infojobs ha publicado casi 1.000 ofertas de community manager desde el año 2008 y las solicitudes han aumentado un 23% en 2010»

## Ocupaciones con futuro

### • Community manager

El gestor de comunidades tiene que promover y cuidar la imagen de la empresa en todo el universo Web 2.0: redes sociales, foros, comunidades *on-line*, blogs... Además, debe involucrar al resto de empleados y sus jefes para que establezcan estas herramientas como canales de comunicación con los clientes. Para saber quién se mueve por este mundo y qué piensa, el sitio más indicado es la página web de **AERCO (www.aercomunidad.org)**.

### • SEO

Es el encargado de que la empresa para la que trabaja ocupe un lugar destacado en los buscadores. Debe tener experiencia en lenguajes como HTML, JavaScript, ASP o PHP. Además, debe estar muy al tanto de los cambios en el algoritmo de búsqueda y tiene que saber interpretar los múltiples datos que proporciona la Web, entre otras cosas. Para conocer todos los secretos sobre posicionamiento, lo mejor es consultar la página de **Fernando Muñoz** (**www.senormunoz.es**). También está el libro **SEO, cómo triunfar en buscadores**, editado por **ESIC**.

### • SEM

Trata todo lo relacionado con la promoción de la empresa en buscadores. En otras palabras, es el que gestiona el presupuesto de publicidad para anunciarse en Google. Algunos lo consideran «el SEO de los menos listos». Por formación, los especialistas en colocar anuncios en buscadores suelen venir del campo de la publicidad o del marketing. Los SEM suelen cobrar un sueldo fijo más un porcentaje de la inversión.

### • Blogger

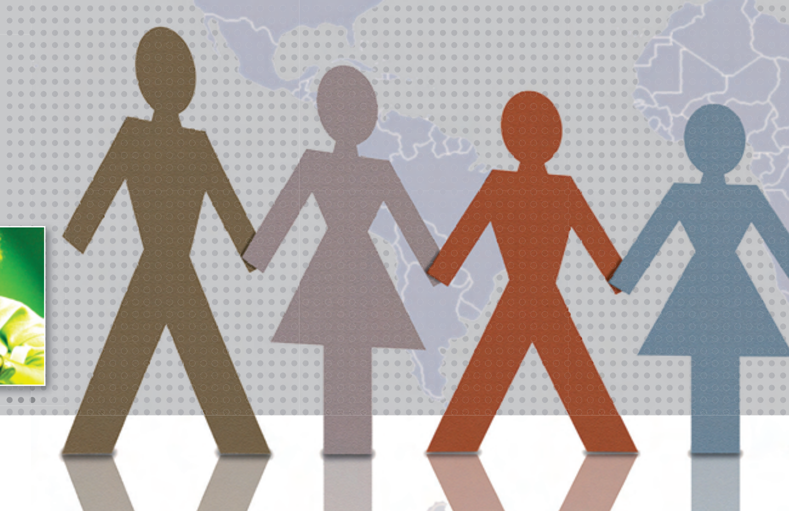
Las bitácoras se han profesionalizado mucho. Funcionan las que versan sobre el sector concreto o un tema muy específico, aunque todo depende mucho del poder de seducción y la perspicacia del autor. Hay empresas que han creado redes de decenas de blogs que son mantenidos por escritores externos. El problema es que no está bien pagado y, salvo algunos privilegiados, es complicado vivir de ello. Para saber más: **Blogs. La conversación en Internet que está revolucionando medios, empresas y ciudadanos**, publicado por **ESIC Editorial**.

### • Responsable de usabilidad

Casi tan importante como tener una página web es que ésta esté bien organizada y al usuario le sea fácil llegar a sus contenidos. Por eso, es crucial que las empresas y las instituciones tengan a un experto que se preocupe por el despliegue interno de la información y por facilitar servicios como buscadores. Además, este profesional debe hacer accesible la página a personas con discapacidad. Para profundizar, lo mejor es acudir al clásico de **Steve Krug No me hagas pensar** (editorial **Prentice Hall**)

### • Analista web

Contabiliza e interpreta los datos generados por el «tráfico» de una página con el fin de mejorarla. Los expertos dicen que se trata de una disciplina que va mucho más allá de conocer y saber interpretar Google Analytics, servicio gratuito del buscador que



que el bloguero debe hacer la friolera de 100 historias al día para sacarse un sueldo. Addeco calcula que **el salario de un blogger está entre los 12.000 y 15.000 euros anuales**, aunque hay casos especiales en que puede llegar a los 3.000 o 4.000 euros mensuales. En fin, un trabajo bonito, muy vocacional, pero duro.

## Un mundo por colonizar

**José de la Peña, organizador dentro de la fundación Telefónica del encuentro sobre nuevas profesiones**, dice que es probable que no haya más de 60 buenos SEO en España, por lo que la oportunidad para los jóvenes aspirantes es mayúscula. «Estas cifras para un país que posee millones de empresas suponen que hay toda un territorio por colonizar. Hay que recordar que España tiene buenas cifras de conectividad, pero las de uso son bajas y esto afecta a dichos empleos». Sin embargo, en su opinión la situación va a cambiar y **las empresas acabarán usando cada vez más la Red** para comprar, vender y relacionarse, **y no habrá suficientes profesionales para atender la demanda**, por lo que los salarios subirán. «La crisis va por barrios y en este barrio [el de Internet] hay una actividad febril», explica De la Peña.

Desde Infojobs confirman que el peso que tienen estas profesiones todavía es insignificante, aunque su crecimiento es espectacular en los últimos años, que son precisamente los de la crisis. El mayor portal de empleo del país ha publicado casi 1.000 ofertas de community manager desde 2008, aunque la demanda ha aumentado un 23% en 2010. Por otra parte, hay que decir que el movimiento profesional generado por Internet no es nuevo ni se queda aquí. Hace un tiempo nadie sabía lo que era el marketing *online* y ahora ya se puede uno hacer un máster sobre esta materia en las mejores escuelas de negocio del mundo. Además de las nuevas profesiones de las que hemos hablado más arriba, llegaron para quedarse durante la última década muchos otros perfiles como el de **diseñador web** o, más recientemente, **desarrollador de aplicaciones para el móvil**, **analista de tráfico on-line** o **responsable de usabilidad**. En un terreno colindante con el de Internet, tenemos ocupaciones como la de desarrollador de videojuegos o animación en 3D que, no obstante, se encuentran con el problema de que España carece de un tejido productivo que pueda dar oportunidades. Como consecuencia, muchas veces los jóvenes con aspiraciones y ciertos conocimientos se ven forzados a emigrar. ■




• Aunque en la mayoría de los casos se gana poco dinero, los bloggers han proliferado en los últimos años. Lo importante: estar especializado.

proporciona estadísticas de visitas de cualquier site registrado. A un nivel más profesional, los analistas web recurren a la herramienta **Onmiture. Ferriol Egea (www.trucosgoogleanalytics.com)** y **Pere Rovira (http://web-analytics.es/blog)** son dos referentes en este campo.

### • Diseñador web

Es un perfil clásico que tiene su origen con la propia Internet, allá a principios de los 90. Los diseñadores web tienen mucho trabajo esperando, pero el problema está en que a los profesionales de hoy se les pide más que nunca. Ya no vale con manejar las herramientas puras de diseño, como Dreamweaver, Fireworks o el propio Photoshop, de Adobe. Ahora es necesario que vincule esos diseños a la programación que sostiene las páginas, por lo que debe estar al día en lenguajes como HTML, PHP, ASP.NET o CCS. En fin, todo un lío de siglas y conocimientos. Los sueldos también están a la baja y las retribuciones de partida casi nunca superan los **20.000 o 24.000 euros brutos al año**. Como centro de referencia está el **Istituto Europeo di Design (www.ied.es)**.



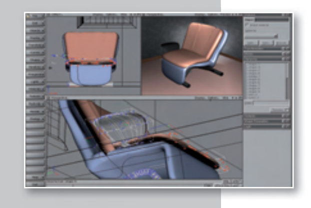
### • Coolhunter

No son señores que están de fiesta todo el día y que van por ahí con su cámara intentando pillar hasta el último detalle. Su cometido es identificar las tendencias que marcan lo *cool*, lo guay, lo *in*, lo que atrae en un momento dado, es considerado auténtico y despierta adhesión, muchas veces irracionalmente. Se podría decir que Apple es una compañía asesorada por un ejército de *coolhunters*. Para saber más sobre esta profesión, **Daniel Córdoba-Mendiola** ha escrito **Coolhunting**, editado por **Gestión 2000 (Grupo Planeta)**.

### • Desarrollador de aplicaciones para móvil

Los teléfonos móviles inteligentes (*smartphones*) son hoy verdaderos centros de trabajo. Cada vez más, el éxito un fabricante o una operadora dependerá de las aplicaciones que se puedan bajar sus usuarios. Algunos ya lo han entendido: Apple, con su iPhone, y Nokia tienen tiendas *on-line* que sirven miles de programas. Es un campo con mucho futuro, tanto para empresas grandes como para pequeños proyectos sacados adelante por especialistas.

### • Animación en 3D



La creación de imágenes en tres dimensiones para el mundo del cine es un terreno con grandes posibilidades, aunque la falta de una industria en España hace que el futuro de muchos proyectos esté en el extranjero, sobre todo en Estados Unidos. Además, se requiere financiación a largo plazo (son proyectos que tardan años en cuajar). Un ejemplo a seguir: el de **Next Limit**, especialista en simulación de fluidos premiado con el Oscar a los Mejores Efectos Especiales por **El curioso caso de Benjamin Button** (2008)

### • Desarrollador de videojuegos

Estamos en un país de jugones. Al año se venden casi 3 millones de consolas y más de 15 millones de juegos. El problema es que no hay tejido industrial (para producir un producto con ciertas pretensiones se requieren 4 o 5 años y entre 4 y 6 millones de euros) y las multinacionales acaparan el negocio. Según los expertos, hay profesionales en España con buenas ideas y muy dotados para el diseño; pero, para demostrar toda su valía, tienen que emigrar. A pesar de todo, hay más de medio centenar de estudios locales. El referente sigue siendo **Commandos**, de **Pyro Studios**.



# El hosting más innovador con tranquilidad de serie

**arsys.es** sigue innovando cada día para ofrecerte **la gama de soluciones y servicios más avanzada** para tus proyectos en Internet. Soluciones pioneras, flexibles, de calidad y, sobre todo, con la garantía y la tranquilidad de una **marca líder.** Para que puedas lanzar tus proyectos Online con la tecnología, las herramientas y las aplicaciones más punteras del mercado.

**Contrata innovación. Trabaja con total tranquilidad.**

## XVIII edición de los prestigiosos galardones del sector

# Vota los productos favoritos del año...



Abrimos un año más la convocatoria de los Premios PC Actual para que lectores e internautas deis vuestro voto a los productos y soluciones informáticas que han sido presentados a lo largo de los últimos doce meses y que más os han gustado.

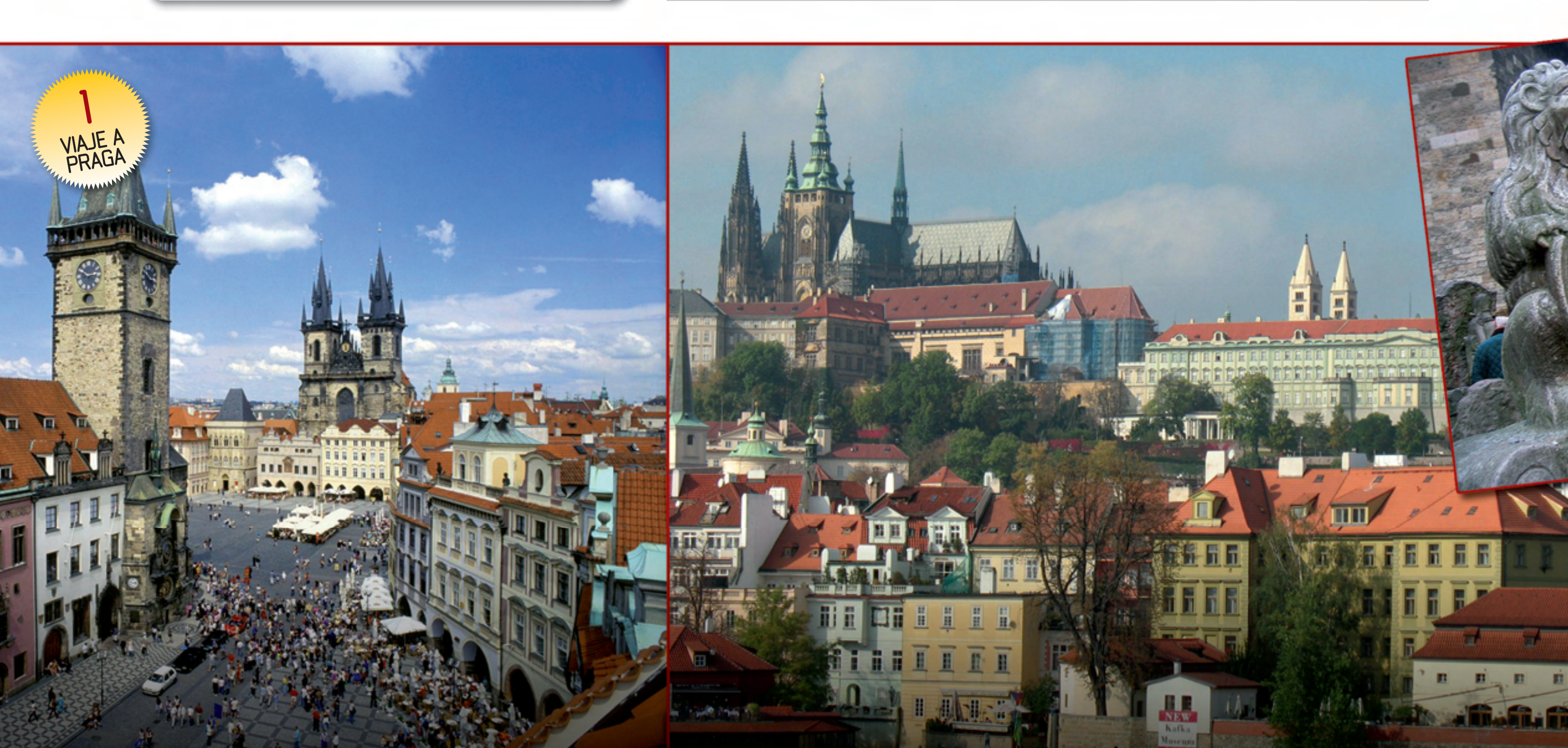
La décimoctava edición de los Premios PC Actual está en marcha, este año con trece categorías de producto que engloban las empresas y soluciones más representativas de este prolífero año y que han sido elegidos basándose en la experiencia de nuestros reconocidos técnicos del Laboratorio. Como novedad, hemos redefinido las categorías de **Otras aplicaciones**, que ahora se llama **Software instalable**, y la de **Internet y servicio web**, que, en esta convocatoria, se denomina **Servicio on-line**, mientras que la sección de **Cámaras**, por su parte, se amplía e incluye también a las videocámaras. Recién llegadas están las de **Movilidad**, donde encontraréis llaves USB, NAS y discos duros, y la de **Gadgets de ocio**, que aúna reproductores multimedia, *ebooks*, etc. Las votaciones se realizan a través de **www.pcactual.com/premios2010** y tienes de plazo hasta el 10 de noviembre. Anímate a votar y consigue uno de nuestros apetecibles premios. ■

CONÉCTATE

www.pcactual.com/premios2010

## Extracto de las bases de los Premios PC Actual

- Para participar en los Premios PC Actual y optar a los regalos que sorteamos, es necesario completar todos los campos del formulario que encontrarás en la dirección web **www.pcactual.com/premios2010**, activa desde el 1 de julio de 2010, y dejar tus datos personales.
- Solamente por participar, podrás optar a uno de los 8 regalos disponibles.
- Solo puede realizarse una votación por persona.
- El sorteo se efectuará el próximo 11 de noviembre de 2010 ante notario y el nombre de los ganadores se publicará en la web de la revista en la segunda quincena del mismo mes de noviembre.
- El ámbito geográfico de la promoción queda circunscrito al territorio nacional español.
- El viaje debe realizarse antes del 30 de abril de 2011, exceptuando la temporada de Navidad, Semana Santa o puentes.
- Los premios no son acumulables ni canjeables por dinero.
- A todos los premios se les aplicará el tratamiento fiscalmente establecido.
- No podrán participar en esta promoción los trabajadores o familiares directos de RBA Revistas.



# ... y consigue uno de estos regalos

## 8 PREMIOS A REPARTIR:

### ● 1 VIAJE A PRAGA

Acércate a la capital de la República Checa y de la región de Bohemia y disfruta de **una de las veinte ciudades más visitadas del mundo** con un viaje de **cuatro días para dos personas** ofrecido por la compañía Catai Tours. El viaje incluye los traslados del aeropuerto al hotel y viceversa, **alojamiento en un hotel de cuatro estrellas** con desayuno, tasas de aeropuerto, suplemento de carburante y seguro de asistencia en viaje. Praga, situada en el corazón de Europa, cuenta con un casco histórico que ha sido considerado **Patrimonio de la Humanidad**. No te lo pienses, participa y descubre esta urbe medieval, también llamada **La Ciudad de las Cien Torres** o **La Ciudad Dorada**, que se erige a las orillas del río Moldava.

### ● 1 SCOOTER RIEJU TOREO PACIFIC DE 50 CC

Hazte con una estupenda moto en color gris grafito (oscuro) de la marca Rieju. Con una **cilindrada de 50 cc** y motor de cuatro tiempos, el modelo Toreo Pacific cuenta con **arranque eléctrico y de pedal**. Esta scooter de estilizado diseño te llevará donde quieras evitando los habituales atascos de la ciudad.

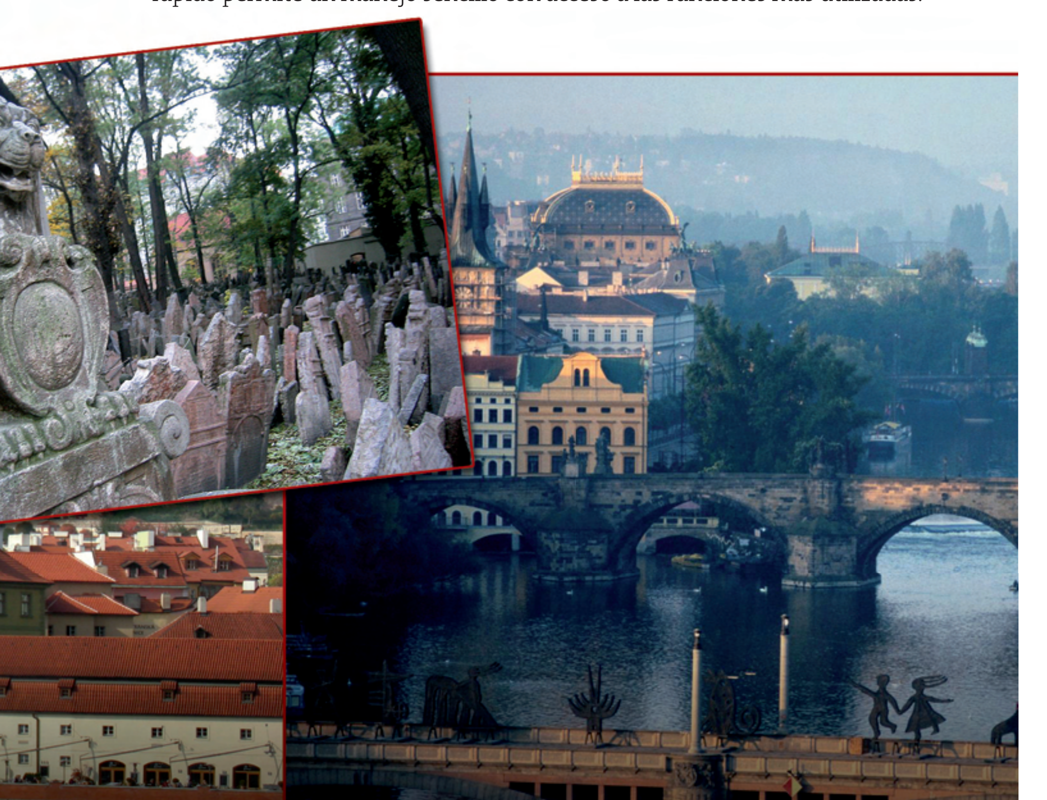
### ● 3 PORTÁTILES SAMSUNG R580

Disfruta de uno de los portátiles R580-JS09ES de Samsung con el procesador **Intel Core i3** y tecnología Hyper-Threading que ofrece gráficos espectaculares y un uso eficiente de la energía. Los equipos, que pesan **2,6 kilos**, cuentan con **pantalla de 15,6"**, tarjeta gráfica **NVIDIA GeForce 330M**, 4 Gbytes de memoria y disco duro SATA de 500 Gbytes.

### ● 3 CÁMARAS DIGITALES CANON EOS 550D

Pensada para **captar hasta los detalles más impresionantes** de una puesta de sol o de un partido de fútbol, la cámara Canon EOS 550D viene con sensor **CMOS** APS-C de **18 Mpíxeles**, que permitirá grandes ampliaciones, una LCD de 3" Clear View formato 3:2 y la posibilidad de grabar **vídeo en alta definición real** (Full HD). Su pantalla de control rápido permite un manejo sencillo con acceso a las funciones más utilizadas.



**Con la colaboración de:**



# ATRÉVETE CON PROGRAMAS DIFERENTES
# EL MEJOR SOFTWARE GRATUITO PARA TU PC

Internet es una fuente inagotable de recursos, y, como tal, su envergadura puede abrumar al más experimentado cibernauta. Para evitarlo, os proponemos esta selección de aplicaciones gratuitas poco conocidas, pero muy útiles.



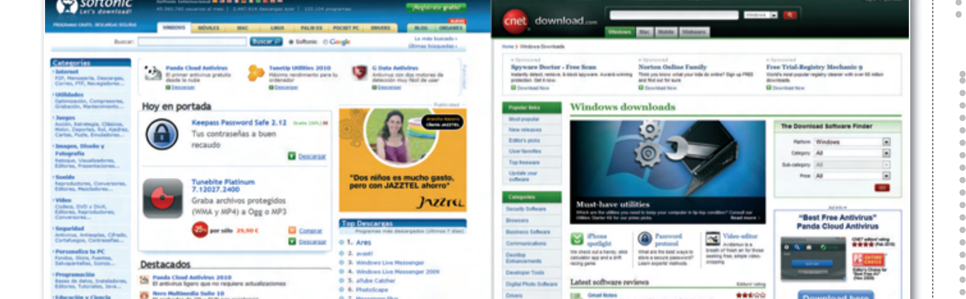
Juan Carlos López Revilla

El principal reto al que nos enfrentamos los usuarios que frecuentamos la Red no es otro que «separar el trigo de la paja». No importa si nos gusta usar este descomunal repositorio para mantenernos informados, encontrar herramientas con las que sacar más partido a nuestro ordenador o seleccionar ofertas de trabajo. Sea cual sea nuestro objetivo, todos nos vemos obligados a discernir qué nos parece realmente útil de todo aquello que no lo es. Y no solo no es sencillo, sino que, además, este proceso requiere que invirtamos un tiempo que muchos usuarios no tenemos.

En el presente Tema de Portada os proponemos nada menos que **59 aplicaciones gratuitas de temática muy diversa** seleccionadas por los técnicos de nuestro Laboratorio por su **calidad** y **utilidad**. No obstante, en esta ocasión nos hemos esmerado para ofreceros herramientas **poco conocidas** que, en nuestra opinión, merecen una oportunidad. Además, en el DVD que os ofrecemos junto a la edición más completa de PC Actual encontraréis tanto las utilidades que hemos analizado en este informe como **40 herramientas gratuitas adicionales** con las que podréis sacar más partido a vuestro PC.

## Lo bueno, si es gratis...

Es dos veces bueno. Sistemas operativos, paquetes ofimáticos, editores de imágenes, juegos... Todos conocemos decenas de **aplicaciones gratuitas de enorme calidad capaces de competir con las soluciones comerciales más sofisticadas**. Y es que a estas alturas resulta poco razonable descartar una herramienta de libre uso por el mero hecho de serlo. Tanto es así que, en ocasiones, las mismas empresas que ponen a punto los programas comerciales ofrecen también versiones reducidas pero funcionales de



• Los repositorios de aplicaciones, como Softonic o CNET Download.com, son muy útiles no solo por la enorme cantidad de software que aglutinan, sino porque lo ofrecen clasificado y valorado.





**INCLUIDO EN LA WEB**

**IMÁGENES**
Todas las capturas de las aplicaciones que hemos revisado en este Tema de portada no incluidas por razones de espacio

**RUTA ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232ElMejorSoftwareGratuito



**INCLUIDO EN EL DVD**

**APLICACIONES**
Las 59 aplicaciones revisadas y 40 programas adicionales

**UBICACIÓN EN EL DVD**
Aplicaciones Gratuitas




sus productos que pueden ser utilizadas por cualquier usuario sin compromiso alguno. Asimismo, muchas de las aplicaciones cuya utilización no conlleva ningún desembolso están amparadas por el **modelo de desarrollo** conocido como **software libre**, que brinda a los usuarios la posibilidad de copiarlas, modificarlas y distribuirlas libremente. Detrás de ellas casi siempre se encuentran decenas de entusiastas que colaboran con el único objetivo de aportar su granito de arena para ofrecer propuestas diseñadas para resolver necesidades reales. Su auténtica fuerza reside, precisamente, en la posibilidad de que cada programador trabaje en aquel área que realmente le interesa y domina, de manera que la cooperación de todos ellos les permita obtener una herramienta de calidad. Además, los proyectos ambiciosos tienen una estructura muy bien definida cuyo objetivo no es otro que la obtención de una solución fiable. Y, para lograrlo, suelen contar con un comité de expertos que se responsabiliza de que las novedades implementadas en cada nueva versión funcionan y la estabilidad de la aplicación es la esperada.

Un apunte importante: **no todo el software libre es gratuito**. La mayor parte sí lo es, pero algunas aplicaciones pueden estar disponibles comercialmente y, aun así, brindar a los usuarios la posibilidad de copiarlas, modificarlas y distribuirlas a su antojo.

## Para todos los públicos

En el primer informe de este Tema de Portada profundizamos en todo lo que debéis saber para encontrar sin dificultad las mejores aplicaciones gratuitas disponibles en Internet. Hemos prestado una atención muy especial a los **principales repositorios de software gratuito** y a las medidas que debéis contemplar para **descargar e instalar las utilidades de forma segura**. A continuación, os ofrecemos nuestra propia **selección de aplicaciones categorizadas y revisadas** por los técnicos de nuestro Laboratorio. La más novedosa, versátil o potente de cada bloque temático la hemos tratado con más profundidad que las demás, por lo que al final de cada categoría encontraréis un práctico en el que explicamos cómo sacarle el máximo partido. Esperamos que os gusten tanto como a nosotros. ■

## ÍNDICE

## ENCUENTRA EN LA RED TODO LO QUE NECESITES

# REPOSITORIOS DE APLICACIONES

En Internet hay cientos de páginas web donde localizar aplicaciones para prácticamente cualquier necesidad y sistema operativo. Aun así, es importante conocer los tipos de licencia y tener en cuenta algunas consideraciones.



Eduardo Sánchez Rojo

Si queremos exprimir nuestro ordenador, **existen millones de aplicaciones con las que realizar todas las posibles tareas imaginables**. Por ello, en caso de querer cubrir una función en concreto podemos recurrir a nuestro buscador favorito o leer y leer blogs especializados invirtiendo mucho tiempo para localizar exactamente lo que queremos o, más fácil, recurrir a alguno de los múltiples **repositorios de aplicaciones** existentes en la Red. Esta clase de webs son utilizadas por los desarrolladores para enviar sus aplicaciones, que son **categorizadas y ordenadas para que su localización sea realmente sencilla**. Además la mayoría de ellos ofrecen comentarios y valoraciones de los propios usuarios, lo que es de gran ayuda para localizar las mejores en su campo.

Junto a este texto podéis encontrar una tabla con las aplicaciones más conocidas y descargadas (no incluidas en las páginas siguientes), así como un recuadro con los repositorios de aplicaciones más populares, tanto nacionales como extranjeros, para que podáis buscar el software vosotros mismos. En todos los casos sus descargas son totalmente legales, aunque siempre respetando el tipo de licencia de la aplicación, que se nos indica claramente.

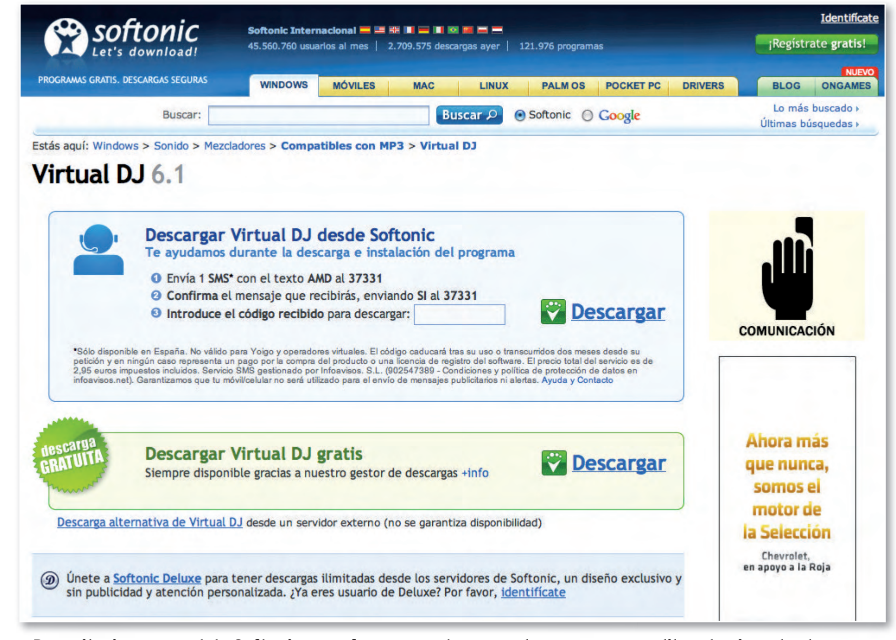
## Tipos de licencia

Salvo repositorios especializados en un área concreta (como **SourceForge**), el resto de ellos ofrecen sus aplicaciones con diferentes tipos de licencias que marcarán, a la postre, si podemos utilizar y distribuir libremente el programa en cuestión o tendremos algún tipo de restricción. En general hablamos de tres grandes grupos (aunque hay algunas subcategorías más): **shareware**, freeware y open source.

El primero es el que hace referencia a aquellas **aplicaciones comerciales que**, aunque son de pago y exigen comprar una licencia para su utilización, **se nos ofrecen a modo de prueba** durante un tiempo determinado o con unas funciones limitadas que impiden extraer todo el potencial del programa. De hecho, gran parte de las propuestas de los repositorios se ofrecen bajo este formato, no necesariamente tan malo como podamos pensar, pues en muchos casos hay aplicaciones por tiempo limitado que nos permiten hacer justo lo que necesitamos de manera puntual (recuperar un fichero, convertir un formato, etc.).

La opción **freeware**, como su nombre indica, son **aplicaciones gratuitas en su uso y distribución aunque su desarrollador mantiene toda la propiedad** y derechos intelectuales del código. Además, su licencia puede tener restricciones de redistribución o de uso en entornos comerciales. Se nos cede su utilización gratuita, pero no estamos autorizados a modificarlas o lucrarnos en modo alguno con su distribución.

La última posibilidad es el tipo **open source** o de código abierto. Esta clase de aplicaciones se nos brindan de manera **gratuita para su uso** y **distribución**, dándonos la opción de poder **acceder también a su código para mejorarlo**,




• **Repositorios como el de Softonic nos ofrecen una descarga de pago segura y libre de virus desde sus servidores a cambio de un SMS.**




• **Los programas de tipo shareware nos permiten probar la aplicación antes de comprarla, teniendo una limitación de tiempo o de funciones.**

ampliarlo o modificarlo a nuestro gusto. Evidentemente esto último solo está al alcance de la gente con conocimientos de programación. Sin embargo, el código abierto logra que muchas aplicaciones mejoren exponencialmente versión tras versión gracias al trabajo desinteresado de muchos programadores anónimos. En este campo, el repositorio **SourceForge** es probablemente uno de los grandes puntos de referencia en Internet para este movimiento. Es un gran portal donde encontrar miles de proyectos de software libre en constante evolución.

## Cuidado con la descarga

Por último, es importante tener cuidado con las descargas. Ciertas webs, como **Softonic**, ofrecen **dos posibilidades de descarga**: directamente **desde la web del desarrollador o**, **previo micropago** (por SMS), **desde la propia página de Softonic** que garantiza su disponibilidad y que está totalmente libre de virus. Otras en cambio simplemente redirigen a la web del desarrollador para que descarguemos desde ahí el programa de instalación.

Sea como sea, la descarga e instalación de software desconocido tiene algunos riesgos que conviene conocer. El primero es el que atañe a los propios repositorios, pues en Internet podemos encontrar algunos muy bien posicionados en los buscadores que teóricamente nos permiten **descargar programas completos muy conocidos** (supuestamente piratas) **a cambio de suscripciones de pago mediante tarjeta**. Bien, lo primero es **huir de esta clase de webs** pues la mayoría son simples timos o *fakes* que tras el pago no ofrecen lo indicado.

Otro riesgo es que el software descargado contenga algún tipo de **adware o spyware**. Algunos programas gratuitos «esconden» *adware*, con el que el desarrollador obtiene algún beneficio. Para evitarlo es importante obtener estos programas desde repositorios de confianza, donde suelen garantizar la ausencia de esta clase de trucos y utilizar siempre que sea posible la instalación personalizada. Con ello, descubriremos que muchas aplicaciones, aunque no instalan *adware*, sí cargan por defecto barras para el navegador de Google/Yahoo u otros complementos menores tales como iconos en el escritorio o residentes de diversa índole.

Por último, mucho **cuidado** si descargamos software legal o ilegal desde un **red P2P o** por **descarga directa**. Siempre que lo hagamos chequearemos los ficheros descargados con el antivirus para asegurarnos de que están limpios, pues esta es una **vía habitual de entrada de virus** y troyanos en nuestro PC. ■

## Dónde localizar el software

- **SourceForge** (**http://sourceforge.net**): Esta web es el punto de encuentro del software libre por experiencia. En ella, se da cabida a cualquier grupo de desarrollo de software de código abierto que esté trabajando en una aplicación, ofreciendo alojamiento, funciones para la colaboración entre los desarrolladores y gestión de las descargas. Aunque está en inglés, como usuarios puede resultar interesante visitarla si queremos buscar aplicaciones de código abierto de los más variados temas. Aun así, es importante tener en cuenta que hay mucho desarrollo experimental, a veces poco explicado y en otros casos incluso prácticamente abandonado.

- **Download** (**www.download.com**): Comprada por CNET hace años, Download.com se ha convertido en un lugar de referencia para la descarga de software gratuito y de pago en todo el mundo. Está íntegramente en inglés, sin embargo, ofrece una de las bases de datos más ingentes de utilidades software. Además, se integra con las publicaciones de CNET, añadiendo análisis y comentarios de sus expertos a muchas de las herramientas, que también se acompañan de las valoraciones de los propios lectores.

- **Tucows** (**www.tucows.com**): Otro de los sitios «de siempre» para descargar aplicaciones freeware y shareware en Internet. Aunque est´s en inglés, se diferencia de otros servicios por cubrir un mayor número de plataformas incluyendo Linux, dispositivos móviles e incluso desarrollos específicos para entorno web. Asimismo, para los usuarios de Mac cuenta con una nutrida colección de software, a veces muy poco presente en otras webs de descargas.

- **Softonic** (**www.softonic.com**): La web española por excelencia para descargas. Durante los últimos años ha logrado un crecimiento exponencial que les ha llevado a una expansión internacional gracias a la que ya está presente en 10 países en sus respectivos idiomas. Ofrece software para un buen número de plataformas (incluido Mac, Linux y móviles) e incluso controladores. Entre sus características, encontramos el hecho de que cada aplicación es comentada por un especialista de Softonic, y la oportunidad de optar por descargar cada propuesta desde la web del desarrollador (gratis) o desde los servidores de Softonic (de pago). Con esta última alternativa, podemos acceder a aplicaciones antiguas, incluso en el caso de que el desarrollador no ofrezca más su descarga.

- **Brothersoft** (**www.brothersoft.com**): Menos utilizado que otros servicios de descargas para free/shareware, aunque con una versión específica en castellano. No exhibe grandes funciones diferenciadoras, aunque nos permitirá localizar programas con gran facilidad gracias a la acertada categorización. Además realiza las descargas desde su propio servidor de manera gratuita.




• **Incluso instaladores tan serios como el de Java aprovechan su instalación para cargar por defecto componentes como la barra de Google.**

# Las herramientas más descargadas

| Aplicación | Categoría | Descripción | URL |
|---|---|---|---|
| • Adobe Flash Player | Internet | Reproductor para los contenidos Flash de la Web | www.adobe.com/es/products/flashplayer |
| • Ares | Internet | Cliente P2P para descargar toda clase de archivos | http://aresgalaxy.sourceforge.net |
| • BitTorrent | Internet | Cliente para descarga de archivos de tipo Torrent | www.bittorrent.com |
| • eMule | Internet | El cliente P2P más famoso, basado en eDonkey | www.emule-project.net |
| • FileZilla | Internet | Potente cliente y servidor FTP de software libre | http://filezilla-project.org |
| • Firefox | Internet | El navegador web open source más utilizado del mundo | www.mozilla-europe.org |
| • FlashGet | Internet | Gestor de descargas simultáneas | www.flashget.com |
| • Google Chrome | Internet | El navegador web de Google con interesantes funciones | www.google.es/chrome |
| • Java | Internet | Entorno de ejecución para aplicaces Java de la Web | www.java.com |
| • Jdownloader | Internet | Gestor para descargas de RapidShare, MegaUpload, etc. | http://jdownloader.org |
| • Opera | Internet | Navegador web alternativo, muy ligero y rápido | www.opera.com |
| • Skype | Internet | Llamadas de voz y videoconferencia gratis por Internet | www.skype.com |
| • Windows Live Messenger | Internet | El cliente de mensajería instantánea más utilizado | http://explore.live.com |
| • 7Zip | Utilidades | Compresor open source compatible con ZIP, RAR, ARJ, etc. | www.7-zip.org |
| • DropBox | Utilidades | Unidad de disco virtual de 2 Gbytes en su versión gratis | www.dropbox.com |
| • Everest Home Edition | Utilidades | Ofrece información detallada sobre el hardware del PC | www.lavalys.com |
| • HJSplit | Utilidades | Permite dividir archivos grandes en varias partes | www.freebyte.com/hjsplit/ |
| • Nero Lite | Utilidades | Versión gratuita de la popular suite de grabación | www.nero.com |
| • VirtualBox | Utilidades | Entorno open source para ejecutar máquinas virtuales | www.virtualbox.org |
| • VMware Player | Utilidades | Utilidad para reproducir máquinas virtuales VMware | www.vmware.com |
| • Acrobat Reader | Ofimática | Visor de archivos y formularios en formato PDF | www.adobe.com/es/products/reader/ |
| • IBM Lotus Symphony | Ofimática | Suite ofimática de IBM compatible con MS Office | http://symphony.lotus.com |
| • Microsoft Office Excel Viewer | Ofimática | Visor para archivos de MS Excel | www.microsoft.com/downloads |
| • Microsoft Office Word Viewer | Ofimática | Visor para archivos de MS Word | www.microsoft.com/downloads |
| • OpenOffice | Ofimática | Suite ofimática open source alternativa a MS Office | http://es.openoffice.org |
| • PDF Creator | Ofimática | Utilidad open source para crear documentos PDF | www.pdfforge.org |
| • VLC | Multimedia y gráficos | Reproductor multiformato open source para audio/vídeo | www.videolan.org |
| • Audacity | Multimedia y gráficos | Editor y grabador de audio open source y multiplataforma | http://audacity.sourceforge.net |
| • DVD Shrink | Multimedia y gráficos | Permite hacer backups de cualquier película en DVD | www.dvdshrink.org |
| • Gimp | Multimedia y gráficos | Potente aplicación de retoque fotográfico open source | www.gimp.org.es |
| • iTunes | Multimedia y gráficos | Gestor y reproductor de ficheros multimedia de Apple | www.apple.com/es/itunes/ |
| • PhotoScape | Multimedia y gráficos | Aplicación para retoque fotográfico rápida y gratuita | www.photoscape.org |
| • Picasa | Multimedia y gráficos | Utilidad de Google para gestionar y subir fotos a Picasa | http://picasa.google.com |
| • QuickTime | Multimedia y gráficos | Reproductor multimedia de Apple | www.apple.com/es/quicktime/ |
| • RealPlayer SP | Multimedia y gráficos | Reproductor multiformato muy volcado en el streaming | http://es.real.com/realplayer |
| • Spotify | Multimedia y gráficos | Cliente para escuchar y compartir música on-line | www.spotify.com/es/ |
| • VirtualDub | Multimedia y gráficos | Herramienta para capturar, editar y procesar vídeo | www.virtualdub.org |
| • Winamp | Multimedia y gráficos | Uno de los reproductores multimedia más conocidos | www.winamp.com |
| • Windows Live Movie Maker | Multimedia y gráficos | Sencillo y fácil editor de vídeo para inexpertos | http://download.live.com/moviemaker |
| • Windows Media Player | Multimedia y gráficos | Reproductor y gestor multimedia de Microsoft | www.microsoft.com/downloads |
| • Avast! Free Antivirus | Seguridad | Uno de los mejores antivirus gratuitos | www.avast.com |
| • AVG Antivirus Free | Seguridad | Antivirus gratuito español para proteger nuestro PC | http://free.avg.com |
| • Avira Antivir Personal | Seguridad | Antivirus potente y gratuito en castellano | http://antivirus-antivir.com |
| • Malwarebytes Anti-Malware | Seguridad | Herramienta para detectar y eliminar malware | www.malwarebytes.org |
| • Panda Cloud Antivirus | Seguridad | Antivirus gratuito que utiliza todo el potencial de la Nube | www.cloudantivirus.com |
| • TrendMicro HiJackThis | Seguridad | Utilidad para detectar malware y registros de arranque | www.trendmicro.es |

## OBTÉN EL MÁXIMO RENDIMIENTO DE TU EQUIPO

# PUESTA A PUNTO DE WINDOWS

Desarrolladas por grupos anónimos de trabajo o programadores amateur, en Internet podemos encontrar miles de utilidades para gestionar nuestro PC, algunas incluso más útiles y potentes que muchos productos comerciales.



Eduardo Sánchez Rojo

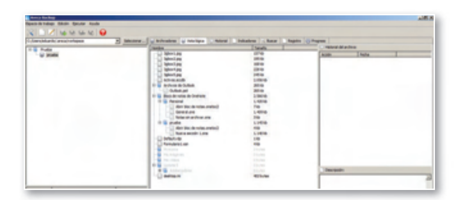
**EL ÁREA DE UTILIDADES** de sistema freeware u Open Source es bastante prolífica, aunque, como en tantas otras categorías, hay infinidad de aplicaciones de mediana calidad. Por ello, la selección que hemos relizado se fundamenta por una parte en la calidad y, por otra, en intentar cubrir la mayor parte de las necesidades cotidianas de un usuario tipo: desde la **limpieza y optimización de Windows**, hasta el **tratamiento de unidades de discos y datos almacenados**.

Quizá echéis de menos más utilidades de optimización pura y dura. Sin embargo, hay que decir que son en su mayoría productos comerciales que, en muchos casos abusan, del marketing para vender. Por ello, dentro de esta «categoría estrella» hemos elegido a CCleaner para nuestro práctico de la última página, una utilidad que cumple su objetivo, es gratuita y no debería faltar en ningún PC. ■

## Areca Backup

### Copias de seguridad para entornos exigentes

Para aquellos usuarios que necesiten un software para realizar copias de seguridad de cierto nivel, la utilidad incluida por defecto con Windows se queda francamen-



te escasa. Nos referimos a la posibilidad de poder **organizar grupos de copias, rotaciones, procesos incrementales o ejecuciones personalizadas** hasta el mínimo detalle. Todo lo anterior lo permite Areca Backup, un desarrollo Open Source disponible para diferentes plataformas (Windows incluido) e incluso apto para ser utilizado en pequeños servidores. ■

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Utilidades / Backup
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** Olivier Petrucci
**Web:** www.areca-backup.org

✔ Ofrece un nivel de funciones casi profesional, más habitual en productos de pago que en uno gratuito

✗ Su uso requiere algo de práctica e investigación. pues no es el clásico programa de backup personal

## AutoIt

### Ahorra pulsaciones automatizando las tareas más repetitivas

Entre las utilidades de automatización podemos encontrar varios tipos: desde las



que se limitan a capturar nuestros movimientos de teclado y ratón para repetirlos una y otra vez, hasta las que permiten **crear verdaderos scripts que automaticen tareas sobre Windows**. Este es el caso de AutoIt, que exige algunos conocimientos de programación pero posee una potencia sorprendente. Podemos abrir aplicaciones, tomar datos y resultados de diferentes fuentes, realizar acciones del sistema sobre las ventanas, etc. ■

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Utilidades / Automatización
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Jonathan Bennett
**Web:** www.autoitscript.com

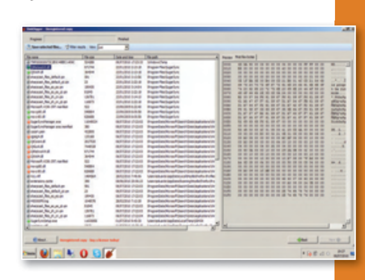
✔ Permite la generación de sencillas interfaces gráficas para los scripts que creamos

✗ Necesitaremos algunos conocimientos de programación para dominar las prestaciones de esta utilidad

## Disk Digger

### Recupera archivos borrados en el disco duro

No hay demasiadas utilidades de recuperación de datos que sean gratuitas u Open Source para el entorno WindowsLa que ahora nos ocupa, en su versión para uso personal, puede ser descargada y utilizada sin coste para **recuperar archivos borrados en cualquiera de nuestras unidades de disco**. Hace muy pocos meses que la versión gratuita ha cambiado, y ahora no solicita que registremos la aplicación con cada recuperación. Es verdad que este mensaje desaparece en unos segundos y no impide la recuperación de los ficheros, pero resulta algo molesto. ■

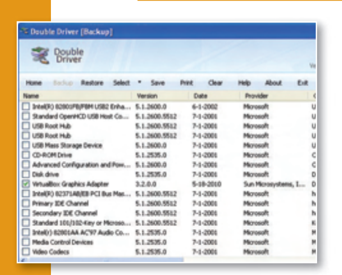


**Precio:** Gratuito (uso personal) • **Categoría:** Utilidades / Recuperación • **Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Defiant Technologies • **Web:** http://diskdigger.org

✔ Las posibilidades de recuperación que ofrece son muy altas, aportando mucha información sobre los archivos

✗ Sobre Windows 7/Vista funciona correctamente, pero en XP hemos tenido algún problema. Interfaz mejorable

## Double Driver
### Pon a salvo los controladores de Microsoft Windows



¿Cuántas veces habéis reinstalado el PC y no teníais alguno de los controladores del equipo? Es un problema habitual que, una vez nos damos cuenta, nos puede suponer una larga tarea de búsqueda en Internet. Para evitarlo, tenemos esta práctica herramienta que, básicamente, hace **copia de seguridad de todos los controladores de nuestro sistema y nos permite restaurarlos** cuando sea necesario.
Su funcionamiento es extremadamente simple, e incluso admite analizar otros equipos de la red o filtrar los controladores cargados por la propia Microsoft con Windows y que, por tanto, no necesitaremos copiar. ■

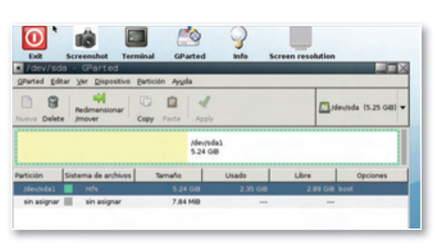
**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Utilidades / Sistema
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** BooZet
**Web:** www.boozet.org/dd.htm

✔ Su gran facilidad de funcionamiento, con una interfaz clara y sencilla. Bastante rápido

✗ En muchos casos copiaremos controladores anticuados, por lo que conviene actualizarlos regularmente

## GParted Live
### Solución Open Source para trabajar con particiones

Tras descargar el fichero ISO desde la web de desarrollo, podremos generar un CD de arranque basado en Linux, que utilizaremos para iniciar nuestro PC. Así, accederemos a una interfaz gráfica en la que, por fin, encontraremos GParted. Nos permitirá **crear/eliminar particiones** con los formatos de archivo más habituales (NTFS y FAT32 incluidos), **redimensionar** particiones ya creadas o **moverlas** dentro del disco duro. Estas prestaciones están a la altura de muchos productos comerciales y, además, es muy sencilla de manejar. ■

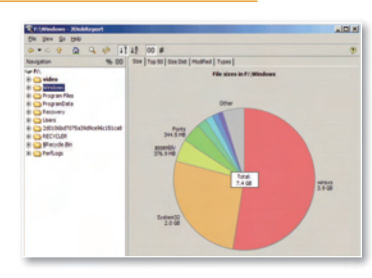


**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Utilidades / Particiones
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:**
**Web:** http://gparted.sourceforge.net/livecd.php

✔ Al tratarse de un CD Live, es compatible con cualquier sistema operativo y configuración de discos

✗ A pesar de su sencillez de uso, es una herramienta peligrosa si no se domina correctamente

## JDiskReport
### Potente analizador de la información del disco duro



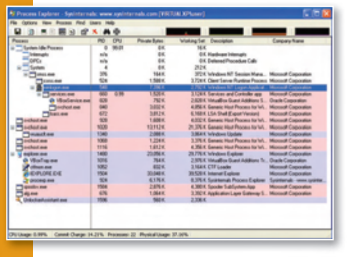
Seguro que en más de una ocasión hemos visto que una carpeta ocupaba mucho más de lo esperado y hemos querido saber qué fichero en concreto estaba robando el espacio libre del disco. Pues gracias a JDiskReport no tendremos que ir carpeta a carpeta comprobando cuál es que contiene la mayor cantidad de información y, así, valorar si cabe la posibilidad de liberarla. Esta utilidad **analiza a fondo nuestras unidades de disco y**, mediante gráficos de colores, nos **muestra** en pantalla **las carpetas que más espacio ocupan** en nuestro disco, realiza un top de los archivos más grandes, etc. ■

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Utilidades / Sistema
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** JGoodies
**Web:** www.jgoodies.com

✔ Ofrece una interfaz muy visual para identificarlo todo de un vistazo. Análisis bastante rápidos

✗ El programa no ofrece más que información, sin opción de optimizar el uso del disco o el espacio libre

## Process Explorer
### Averigüa todos los detalles de aquello que se ejecuta en el PC



Lo que nos propone esta utilidad es bien sencillo: **conocer hasta la más mínimainformación de los programas y servicios** que se ejecutan en un momento dado en Windows. Es una especie de «Administrador de tareas vitaminado» con detalles como la diana que podemos arrastrar hasta cualquier ventana abierta, lo que nos mostrará todos los procesos de dicha aplicación.
Resulta ideal, sobre todo, para detectar software maligno en el PC o identificar alguna aplicación que tenga un comportamiento anómalo (por ejemplo, excesivo uso de CPU o memoria). Además, permite matar los procesos directamente. ■

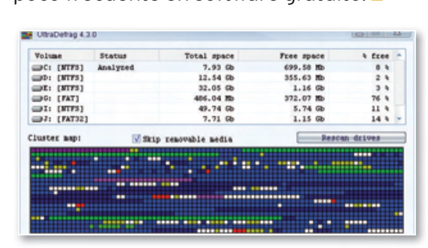
**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Utilidades / Sistema
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** SysInternals (Microsoft)
**Web:** http://bit.ly/aYlc8j

✔ La gran cantidad de información que proporciona de un vistazo acerca de los procesos en ejecución

✗ Para usuarios con bajos conocimietos puede resultar compleja

## UltraDefrag
### Mantén tu disco duro en perfecto estado de revista

La utilidad de defragmentación que incluye Windows desde las primeras versiones ha evolucionado poco. De hecho, solo contempla las funciones básicas para la reordenación de los archivos y sectores en el disco. Por ello, esta propuesta os resultará ideal para optimizar el almacenamiento del equipo. Incluye **soporte para una gran mayoría de sistemas de archivo**, funciona también desde la línea de comandos e incluso es **capaz de defragmentar el archivo del registro y el de paginación**, algo poco frecuente en software gratuito. ■



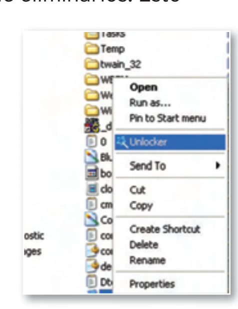
**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Utilidades / Defragmentadores
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Dmitri Arkhangelski
**Web:** http://ultradefrag.sourceforge.net

✔ La posibilidad de defragmentar el archivo de paginación y sistemas de archivo diferentes a FAT y NTFS

✗ La última versión no permite programar la defragmentación en favor del Administrador de tareas de Windows

## Unlocker
### Desbloquea culquier fichero para borrarlo o moverlo

Es relativamente frecuente que, cuando necesitamos eliminar de nuestro sistema algún tipo de *spy/ad/malware*, todos o parte de los ficheros problemáticos se encuentren bloqueados por el sistema y, por tanto, sea imposible eliminarlos. Esto es igualmente aplicable cuando modificamos aplicaciones a bajo nivel o simplemente necesitamos borrar algún archivo bloqueado por alguna aplicación. Ante esto, Unlocker **nos deja desbloquear** el **fichero** en cuestión y, en caso de no poder hacerlo instantáneamente, nos permite reiniciar el equipo para realizar la tarea **justo antes de que Windows arranque**. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Utilidades / Varios
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** Cedrick Collomb
**Web:** http://ccollomb.free.fr/unlocker/

✔ Su gran eficacia, sobre todo a la hora de poder eliminar ficheros malignos que infectan el sistema

✗ Su interfaz es tan escasa que se limita a una entrada que aparece al pinchar con el botón derecho sobre un fichero

## »MANTÉN TU SISTEMA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE USO

### CCleaner

**Limpia el Registro, los temporales y los rastros de navegación web**

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Utilidades / Sistema
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Piriform
**Web:** www.piriform.com

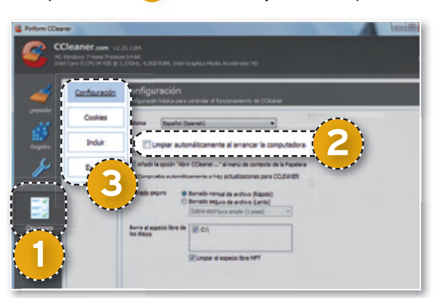
✔ Su velocidad general de funcionamiento, sobre todo analizando el Registro, que solo precisa unos segundos

✗ Sería ideal poder programar limpiezas y análisis periódicos para poder mantener nuestro PC siempre limpio

**GRACIAS A ESTE POTENTE** software podemos realizar diversas tareas enfocadas a optimizar, limpiar y aumentar la privacidad del sistema. Por una parte, podemos eliminar los archivos temporales o innecesarios de Windows y otras aplicaciones muy extendidas, ganando así espacio en disco. En el apartado de la navegación, brinda la posibilidad de vaciar la caché, historiales y datos de navegación de los navegadores más habituales. Y, por último, incluye un potente analizador y limpiador del Registro de Windows con el que optimizar el equipo para que arranque con mayor velocidad.

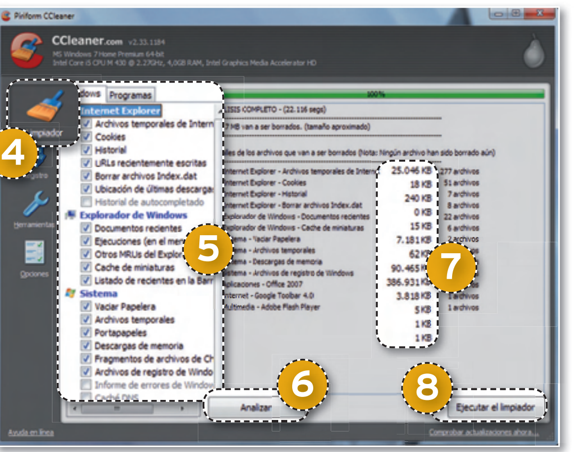
### PASO 1 »INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Podremos descargar la aplicación desde la dirección **www.piriform.com/ccleaner/download**. Una vez en nuestro disco, basta ejecutarla para que comience el clásico asistente en el que iremos pulsando **Siguiente** hasta finalizar, utilizando los valores indicados. Como mucho, prestaremos más atención cuando nos pregunte los componentes a instalar, por si no deseamos que añada la barra de Yahoo! a nuestro navegador, lo que hace por defecto. Lo interesante viene al final: una vez cargado CCleaner en el sistema, arrancará la primera vez mostrándonos una interfaz muy práctica. A la izquierda, tenemos los apartados en los que puede trabajar (**Limpiador**, **Registro** y **Herramientas**) y sobre los que hablaremos a continuación.
Una buena forma de empezar es acudir a **Opciones** (1), donde ajustar aspectos como que CCleaner se ejecute al iniciar Windows y **limpie el sistema automáticamente** (2), que se active el borrado seguro (con varias pasadas sobre el disco) e, incluso, podemos crear **reglas de exclusión/inclusión para** las **carpetas del sistema**, las **cookies** y las entradas del **Registro** a la hora de realizar un análisis y limpieza (3).



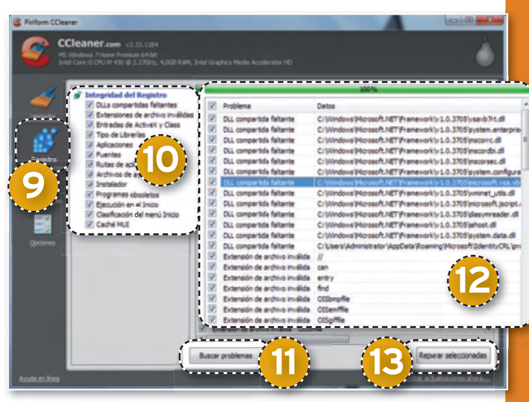

### PASO 2 »LIMPIEZA DEL SISTEMA

Puestos a exprimir la aplicación, el primer paso será pinchar sobre **Limpiador** (4). Tras ello, aparecerá una larga **lista de apartados de Windows y aplicaciones** (5) que CCleaner podrá analizar en búsqueda de temporales, logs e información que pueda ser eliminada (incluidas descargas, cachés, *cookies* e historiales de los navegadores). Basta seleccionar las que nos interesen y pinchar sobre **Analizar** (6). Tras un tiempo que depende de cada equipo, se nos mostrará el **tamaño de la información que puede ser eliminada del sistema en cada apartado** (7) (haciendo doble clic sobre cualquier de ellos, se nos muestran los ficheros exactos y su ruta). Por último, basta pinchar en **Ejecutar el limpiador** (8) para que CCleaner proceda a la limpieza de los datos deseados.




### PASO 3 »EL REGISTRO

El siguiente paso es analizar el Registro a fondo para localizar incoherencias o enlaces rotos. Para ello pincharemos sobre **Registro** (9), tras lo que veremos un listado con el tipo de **apartados que CCleaner puede analizar en el archivo de Registro** (10) (nuestra recomendación es marcar todos). Acto seguido, pincharemos en **Buscar problemas** (11), con lo que comenzará un análisis en profundidad que nos irá mostrando los **errores o entradas que pueden ser eliminadas** (12), indicando además los detalles. Para terminar, simplemente acudiremos a **Reparar seleccionadas** (13), con lo que las entradas erróneas detectadas y marcadas serán eliminadas o reparadas en el Registro.




### PASO 4 »OTRAS UTILIDADES

Por último llegamos al apartado de **Herramientas** (14), donde la aplicación nos brinda la oportunidad de de actuar en tres áreas. La primera es la que atañe a **Desinstalar programas** (15), donde podremos borrar o renombrar los programas que aparecen en la lista del **Panel de control** de Windows al pinchar en **Agregar/Quitar programas**.
La segunda es la que atañe a los **programas y servicios que se cargan al Inicio** (16). En este apartado podremos desactivar o borrar cualquier servicio/aplicación que se inicie con Windows y que pueda estar dándonos problemas o simplemente queramos ver desaparecer del arranque. Por último tenemos el apartado de **Restaurar Sistema** (17), donde podremos eliminar puntos de restauración antiguos que no nos interese mantener. ■



## HAZ INVULNERABLES AL PC Y LOS DATOS QUE POSEE

# PREVENCIÓN, LA MEJOR ARMA

La seguridad de nuestro ordenador no solo supone tener un buen antivirus. Implica también controlar nuestras conexiones de red, eliminar amenazas de malware e incluso encriptar o borrar adecuadamente los datos más importantes.



Eduardo Sánchez Rojo

**EN GENERAL, LAS ÚLTIMAS** versiones de Windows (Vista y 7) ofrecen un nivel de seguridad razonable para el usuario medio. Con estos sistemas bien actualizados, un antivirus eficaz y teniendo cuidado durante el día a día, podemos estar bastante tranquilos en lo que a seguridad de nuestra máquina se refiere. Aun así, hay interesantes soluciones para los que buscan algo más. Desde **cortafuegos avanzados** que permitan controlar las conexiones de red al milímetro, hasta **utilidades que nos permitan encriptar los datos** más importantes, **hacer borrado seguro de archivos** para hacerlos irrecuperables o **analizar a fondo nuestro sistema** en busca de aplicaciones y controladores susceptibles de ser actualizados. Pero, como no todo es prevención, entre las utilidades seleccionadas también encontraréis un par de **motores antimalware** capaces de limpiar nuestro PC en caso de problemas.

## Ad-Aware Free

### Una protección integral eficaz y completamente gratuita

Durante mucho tiempo Ad-Aware ha sido uno de los productos más utilizados para eliminar *malware* en los PCs. Es bastante rápido y exhibe un **elevado ratio de detección y limpieza**. La versión **Free**, no facilita monitor en tiempo real como la de pago (solo controla los procesos durante el inicio); pero, a diferencia de otros programas *antimalware*, contempla la **detección de virus**. Además, **limpia los historiales, caché y descargas de navegación** con solo pinchar en un botón. ■




Precio: Gratuito • Categoría: Seguridad / Antimalware
Idioma: Castellano • Desarrollador: Lavasoft
Web: www.lavasoft.com

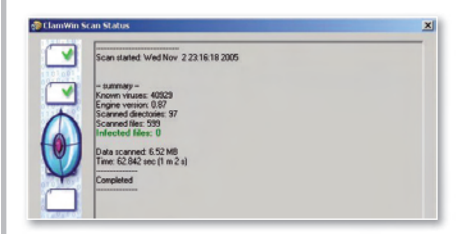
✔ Detección y eliminación de virus y malware unificada, lo que lo hace más eficaz que un antivirus convencional

✗ El monitor de tiempo real es una característica solo disponible para la versión de pago

## ClamWin Free

### El antivirus Open Source por excelencia

Si buscamos un antivirus a coste cero, éste que nos ocupa es una gran alternativa. Aportando una interfaz gráfica al motor Open Source ClamWin, es capaz de **detectar de manera eficaz virus y malware** en nuestro equipo, con un **alto ratio de éxito** en la limpieza. La parte más negativa es, sin duda, que la versión gratuita no incluye monitor en tiempo real. Esto supondrá un consumo de recursos «cero», pero nos obligará a programar un chequeo del PC en busca de virus cada ciertas horas para asegurarnos de que está limpio. ■




Precio: Gratuito • Categoría: Seguridad / Antivirus
Idioma: Inglés • Desarrollador: ClamWin
Web: http://es.clamwin.com

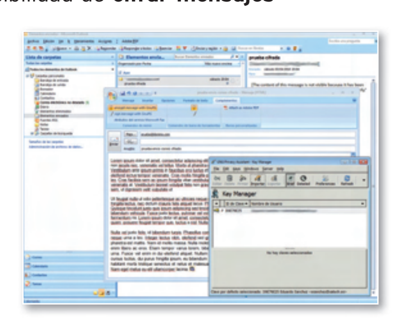
✔ El motor antivirus de ClamWin, muy utilizado en servidores basados en Linux y sistemas antispam

✗ No incluye monitor en tiempo real, por lo que hemos de programar análisis del PC cada cierto tiempo

## Gpg4win

### Envía e-mails sin miedo a que los lean terceras personas

Esta utilidad permite la **encriptación de archivos directamente desde el Explorador de Windows** (haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el fichero), aunque su verdadero potencial lo encontramos en la posibilidad de **cifrar mensajes de correo**. Para ello instala un *plug-in* en MS Outlook que nos permite cifrar/descifrar todo el correo que manejemos desde este cliente. El paquete de instalación incluye **Claws Mail**, un cliente con bastantes opciones que podemos destinar exclusivamente a tratar correo cifrado. ■



Precio: Gratuito • Categoría: Seguridad / Cifrado
Idioma: Castellano • Desarrollador: Gpg4win
Web: www.gpg4win.org

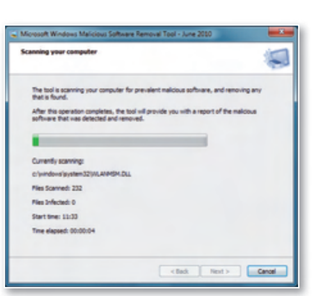
✔ La facilidad con la que podemos generar correos cifrados desde un cliente como Outlook

✗ La instalación y configuración no es apta para usuarios inexpertos

## Malicious Software Removal Tool

### Utilidad de Microsoft contra amenazas externas

Con el objetivo de mejorar la seguridad de nuestros sistemas, Microsoft actualiza el segundo martes de cada mes esta sencilla utilidad. No hay llamativas interfaces ni funciones avanzadas, solo un asistente que se inicia una vez instalada y que realiza un **búsqueda en nuestro sistema** para localizar la existencia **de malware común**. En caso de detectarlo intentará eliminarlo, si es que es posible. Si tenemos activadas las **Actualizaciones automáticas de Windows** esta herramienta se mantendrá al día sin necesidad de nuestra intervención. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Seguridad / Antimalware
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Microsoft
**Web:** http://bit.ly/UurV3

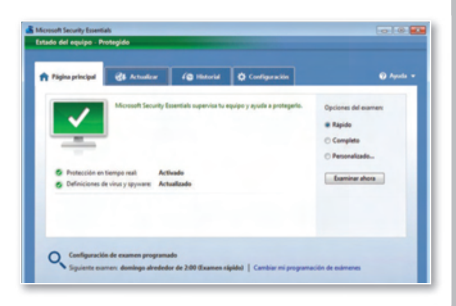
✔ Potente, gratuita y muy eficaz para limpiar determinadas amenazas de Windows

✗ Esta limitada al malware más conocido, dejando de lado otros menos extendidos

## Microsoft Security Essentials

### Antivirus gratuito para sistemas Windows legales

La mejor **alternativa a ClamWin** es el **antivirus** gratuito Microsoft Security Essentials, que está disponible para todos los usuarios de Windows con una licencia legal. Cuenta con las mismas prestaciones que cualquier antivirus comercial básico, pudiendo sustituirlo sin miedo a disminuir la protección. Además, tiene un bajo consumo de recursos y **actualiza a diario el archivo de definición de virus**. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Seguridad / Antivirus
**Idioma:** Castellano • **Desarrollador:** Microsoft
**Web:** http://bit.ly/lo2Q2

✔ Su nivel de eficacia y bajo consumo de recursos le convierten en una alternativa seria a productos comerciales

✗ No se instala ni actualiza en Windows ilegales. Requiere activar las actualizaciones de Windows

## Secunia Personal

### Busca vulnerabilidades presentes en tu software o controladores

Lo que hace esta aplicación es sencillo y, al mismo tiempo, realmente útil: **rastrea todo el software y controladores** instalados en nuestro equipo, **localizando** aquellos que se encuentran **desactualizados o con problemas de seguridad** documentados, ofreciéndonos la opción o indicaciones pertinenetes para actualizarlos. A veces, componentes a los que apenas prestamos atención pueden ser un punto de ataque al ordenador, por lo que la oportunidad de detectarlos y «modernizalos» es verdaderamente interesante. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Seguridad / Varios
**Idioma:** Castellano • **Desarrollador:** Secunia
**Web:** www.secunia.com

✔ La eficacia es bastante elevada, pudiendo analizar el equipo completo en muy poco tiempo

✗ La interfaz ofrece poca información detallada sobre los problemas detectados

## Sophos Free Encryption

### Encripta ficheros importantes




Lo que permite esta utilidad es **cifrar tantos ficheros como necesitemos para**, a continuación, poder **grabarlos en cualquier soporte o enviarlos por correo** electrónico estando totalmente seguros de que no podrán ser abiertos por cualquiera. Por tanto, es una herramienta imprescindible para manejar información confidencial, necesitando el destinatario instalar esta misma utilidad y conocer la clave de encriptado previamente asignada. Sus opciones son mínimas, lo que lo convierte en extremadamente sencillo de manejar. ■

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Seguridad / Cifrado
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Sophos
**Web:** http://bit.ly/68pnA

✔ Su facilidad de uso pone la encriptación al alcance de cualquier usuario

✗ Sistema de cifrado propietario de Sophos que requiere su programa para abrir los ficheros

## Spybot S&D

### Limpia e inmuniza tu PC de spyware

Es uno de los **limpiadores de spyware** más populares de Internet, aunque en los últimos tiempos ha perdido algo de protagonismo frente a propuestas comerciales. Aun así, su BBDD de amenazas ofrece solución para infinidad de problemas que tenga nuestro PC con el *malware*. Entre sus ventajas, está la **posibilidad de inmunizar el navegador contra ataques** de esta clase de software maligno. Además cuenta con actualizaciones periódicas automáticas y **permite limpiar los registros de uso del navegador y Windows**. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Seguridad / Antispyware
**Idioma:** Castellano • **Desarrollador:** Safer Networking
**Web:** www.safer-networking.org

✔ Funcionamiento muy eficaz eliminando amenazas de spyware detectadas. Fácil uso

✗ Solo detecta y elimina amenazas exactas a las de su archivo de definiciones. Algo lento

## ZoneAlarm Free Firewall

### Su eficacia se basa en la comunidad

El **cortafuegos** incluido con Windows 7 ha mejorado mucho respecto a versiones previas y, aunque ofrece un nivel aceptable de seguridad, aún sigue habiendo hueco para productos dedicados mucho más potentes como este de ZoneAlarm en su versión gratuita.

Entre sus originales funciones tenemos una barra que se instala en el navegador para controlar que nada extraño ocurra mientras navegamos por la Web, así como que base parte de su eficacia en una comunidad de **60 millones de usuarios que notifican cualquier nuevo ataque** no catalogado previamente. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Seguridad / Cortafuegos
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** CheckPoint
**Web:** http://bit.ly/2fwAvT

✔ Buen nivel de protección, incluido el control de aplicaciones y una barra para el navegador.

✗ La barra de herramientas incluida incluye funciones irrelevantes.

# »GARANTIZA LA ELIMINACIÓN DE TUS ARCHIVOS

## Eraser
### Elimina tus archivos definitivamente

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Seguridad / Borrado
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Heidi Computers
**Web:** http://eraser.heidi.ie
✔ El buen nivel de seguridad que ofrece y su interfaz, muy sencilla de manejar
✗ Los procesos de borrado más seguros pueden tardar varias horas en completarse

**CUANDO NOS DESHACEMOS** del viejo ordenador, regalamos el nuestro a otra persona o simplemente necesitamos borrar información importante del disco duro, no basta eliminar los archivos y «Vaciar la papelera de reciclaje». En realidad, cuando borramos un fichero se elimina su índice de la tabla de particiones, pero la información propiamente dicha continúa en el disco. Por ello, mientras esa información no sea sobrescrita con nuevos ficheros, recuperarla es tan simple como utilizar una herramienta específica de recuperación. Por suerte tenemos herramientas como Eraser que **nos permiten asegurarnos de que un fichero nunca podrá volver a ser recuperado**, contemplando para ello diferentes intensidades de borrado, a cada cual más segura que la anterior. Veamos cómo funciona.

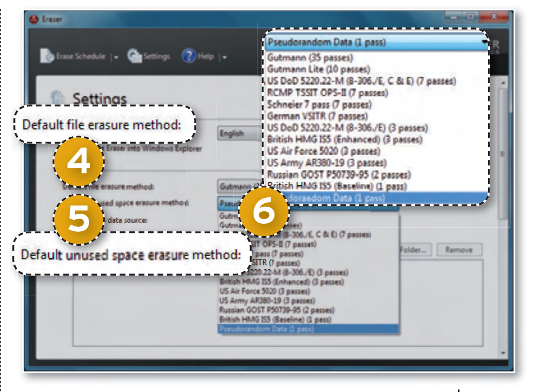
## PASO 1
## »INTERFAZ

Lo primero que tendremos que hacer es acudir a la web del programa y, desde el apartado **Downloads**, descargar la última versión estable de la aplicación a través de SourceForge. Una vez que tengamos el archivo en nuestro PC, podemos ejecutarlo, con lo que comenzará el clásico asistente de instalación en el que simplemente iremos pulsando **Next** hasta finalizar todo el proceso. En la última pantalla del instalador se nos dará la opción de arrancar Eraser al terminar. Si lo hacemos, veremos aparecer de inmediato la interfaz del programa. En su parte superior apreciaremos solo tres iconos: el primero, para **crear una nueva tarea de borrado seguro** 1; el segundo, para ajustar los diferentes **parámetros de configuración** 2, y, por último, el que nos da acceso a la **ayuda** 3.




## PASO 2
## »OPCIONES DE CONFIGURACIÓN

Empezaremos pinchando sobre **Settings**, lo que nos conducirá a una pantalla don-




de podremos ajustar cualquier parámetro de configuración de la aplicación. Al margen del idioma que exhibe (por desgracia, no está disponible en castellano), lo que más nos importará de aquí será el método de borrado que usaremos por defecto en **Default file erasure method** 4 y **Default unused space erasure method** 5. Según el que elijamos, el proceso tardará más o menos tiempo. Si hacemos clic sobre el desplegable de opciones, veremos **métodos de entre 1 y 35 pasadas** 6, que además coinciden con los estándares mínimos exigidos por diferentes organismos. Igualmente, en esta misma pantalla tenemos otros modificadores interesantes, como los archivos que se usarán como «relleno» cuando así lo deseemos o la definicón de qué ocurrirá cuando una tarea no sea completada y Eraser vuelva a iniciarse.

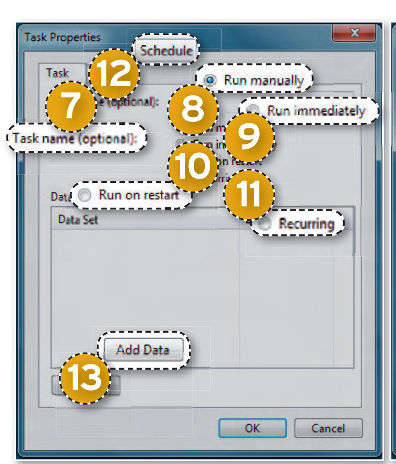
## PASO 3
## »CREA UNA TAREA DE BORRADO

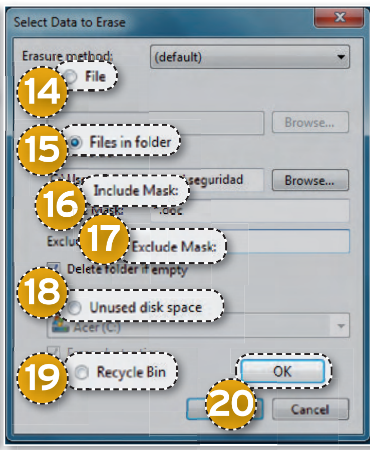
Para comenzar a exprimir el software, dirigiremos nuestros pasos a **Erase Schedule /New Task**. Al hacerlo, se mostrará una nueva ventana donde podremos asignar un **nombre** 7 a nuestra tarea de borrado e indicar cuándo se ejecutará. Si marcamos **Run manually** 8, la tarea se grabará y aparecerá en la interfaz principal, pero no será ejecutada hasta que lo ordenemos explícitamente. Con **Run immediately** 9, comenzará a ejecutarse tan pronto como pinchemos en **OK**, mientras que con **Run on restart** 10 lo hará sólo cuando reiniciemos el PC. Por último, tenemos **Recurring** 11, con lo que podremos crear una tarea para que, por ejemplo, borre el espacio libre del disco duro cada ciertas horas para así siempre tener la unidad totalmente a salvo de cualquier recuperación. En este caso, tendremos que pinchar en la pestaña **Schedule** 12, en la que encontraremos todas las opciones posibles para ejecutar la tarea diaria, semanal o mensualmente en los días y horas indicados. Por último, solo nos queda indicar los datos que deseamos eliminar pinchando en **Add Data** 13.

## PASO 4
## »QUÉ ELIMINAR

Hecho lo anterior nos aparecerá una nueva ventana en la que tendremos que indicar el tipo de información que deseamos borrar de manera segura. Las opciones son prácticamente todas las que podríamos imaginar. Seleccionando **File** 14 podremos indicar un archivo independiente del disco interno o uno externo. Con **Files in folder** 15, es posible seleccionar una carpeta, cuyo contenido será eliminado por completo salvo que utilicemos ciertas condiciones. Así, podemos incluir determinadas extensiones en **Include Mask** 16 o especificar qué archivos no serán borrados anotando su nombre o extensión en **Exclude Mask** 17.

La siguiente opción, **Unused disk space** 18, nos brinda la posibilidad de limpiar literalmente el espacio libre de cualquier disco duro, siendo por tanto muy útil para, por ejemplo, asegurarnos de que un viejo disco que desechemos no tenga datos recuperables (podemos conectarlo a través de una caja externa USB). Por último, tenemos la opción de realizar un vaciado seguro de la Papelera de reciclaje con **Recycle Bin** 19. Tras pulsar **OK** 20 en esta pantalla y la anterior, nuestra tarea de borrado estará lista para comenzar. ■



## DESDE LLAMADAS GRATUITAS A VIDEOVIGILANCIA

# SACA PARTIDO A TUS CONEXIONES

En la época en la que el uso de la Nube se extiende de forma imparable, existen desarrollos gratuitos que se instalan en el ordenador y que te permiten mejorar la experiencia a la hora de explorar Internet. Te mostramos algunos de los más originales.



Helio Martín

**EXISTEN MUCHAS HERRAMIENTAS** que permiten sacarle un mayor partido a la conexión, pero muchas de ellas son excesivamente caras o, simplemente, se están trasladando a la Nube (con los problemas de fiabilidad y velocidad que esto supone). Pero no hay que desesperarse, todavía existen una gran número de aplicaciones instalables en el ordenador que son de utilidad y, mejor aún, muchas de ellas son gratuitas debido a los esfuerzos tanto de desarrolladores *freelance* o empresas que han decidido que su fuente de ingresos no provenga de la compra de licencia de sus productos. El software de este tipo que se puede encontrar es muy variado, por lo que hemos tratado de extraer una representación de lo que se puedes encontrar en el mercado libre.

## Avant Browser

### Un navegador gratuito compatible con todas las tecnologías actuales

No todo se reduce a Explorer o Firefox. Además del Chrome de Google existen otros navegadores que son de gran utilidad, ya que ofrecen **compatibilidad con** todas las posibilidades de las páginas web actuales, incluida la tecnología **Flash**. No es un navegador complicado, sino todo lo contrario, y el **espacio que ocupa** en el disco duro es muy pequeño. Además, **los recursos que consume** del sistema son **muy reducidos** y permite navegación por pestañas. ■



Precio: Gratuito • Categoría: Comunicaciones/Navegador
Idioma: Español • Desarrollador: Avant Force
Web: www.avantbrowser.com

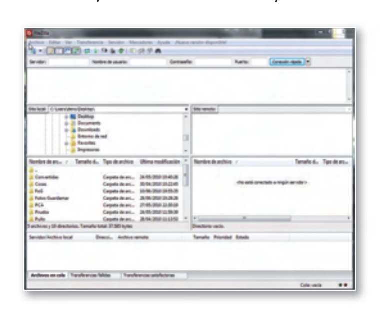
✔ Apenas consume recursos

✗ Algunos pequeños problemas a la hora de ejecutar Java

## FileZilla

### Acceso a servidores FTP de rápida ejecución y sencilla configuración

Rápido, sencillo y actualizado constantemente. Poco más se puede pedir de un programa gratuito. Este cliente FTP ofrece eso y mucho más, ya que es **compatible** con gran **cantidad de tipos de servidor**, es **rápido** a la hora de realizar transferencia y gratuito. Además, su traducción es excelente y **no consume muchos recursos** del sistema. Eso sí, su **método de actualizaciones** es manifiestamente **mejorable** y su actualización de servidores *on-line* tampoco funciona muy bien. ■



Precio: Gratuito • Categoría: Comunicaciones/Cliente FTP
Idioma: Español • Desarrollador: Licencia GNU GPL
Web: filezilla-project.org

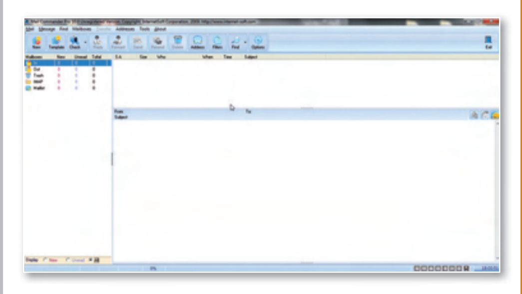
✔ Sencillez de uso. Actualizaciones constantes

✗ Seguridad. Actualización de servidores deficiente

## Free Mail Commander

### Todo lo que necesitas para gestionar tu correo electrónico

Es cierto que las opciones de gestores de correo web son cada vez más interesantes, pero también lo es que, en ocasiones, se echa de menos disponer de un programa que te permita descargar dicho correo al PC. Este **software** no es un programa complicado, pero sí **completo**. Permite desde **controlar cuentas de correo de empresa** hasta descargar los **mensajes de Hotmail y Gmail**. Como nota adicional, ofrece **amplias posibilidades** en el apartado de **seguridad**. ■



Precio: Gratuito • Categoría: Comunicaciones/Cliente de correo • Idioma: Español • Desarrollador: InternetSoft Corporation • Web: www.internet-soft.com

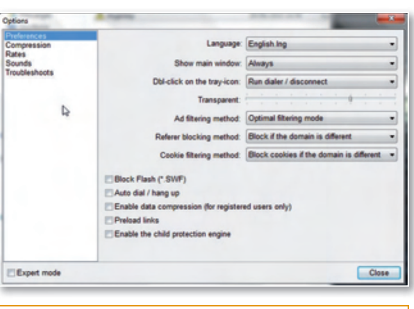
✔ Excelente opciones de cifrado y mantenimiento

✗ Interfaz algo arcaica

## My Proxy

**Garantiza la fiabilidad de todos los accesos a Internet**

Compartir la conexión a la Red es algo cada vez más común tanto en empresas como en el ámbito doméstico. Por esta razón, es muy importante controlar la **seguridad de todos los accesos**, aunque sean de confianza. Ahí es donde My Proxy entra en juego, con amplias **posibilidades de configuración**, que incluyen **soporte** de correo **POP3 y SMTP**. Además, permite realizar procesos de filtrado de publicidad o *pop-ups* y, cómo no, control de *spyware* y *adware*. ■



Precio: Gratuito • Categoría: Comunicaciones/Proxy
Idioma: Inglés • Desarrollador: My-Proxy
Web: www.my-proxy.com

✔ Amplísimas posibilidades de seguridad

✗ Algunas opciones son complicadas de configurar

## PC Tools Firewall Plus

**Cortafuegos para salvaguardar nuestro equipo de intrusos**

Un cortafuegos, además de proteger un ordenador de intrusos externos, también permite **monitorizar el tráfico de datos que sale del equipo**. En el caso de esta propuesta de PC Tools, también brinda la oportunidad de bloquear la ejecución de determinadas aplicaciones y personalizar la defensa de los accesos vía red definiendo normas de filtrado de paquetes. No obstante, dispone de **preconfiguraciones** que hacen más sencillo su uso **para los menos expertos**. ■



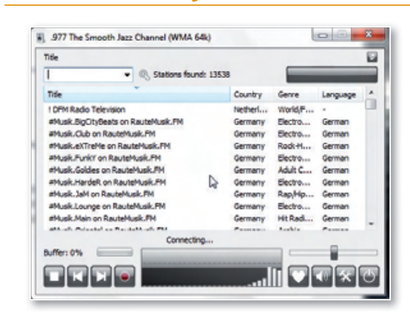

Precio: Gratuito • Categoría: Comunicaciones/Cortafuegos
Idioma: Inglés • Desarrollador: PC Tools
Web: www.pctools.com

✔ Ingente cantidad de sistemas de protección

✗ Algunas opciones no son intuitivas y no está traducido

## Radio? Sure!

**Escuchar la radio por Internet se ha convertido en algo habitual**



Desde hace tiempo es posible escuchar emisoras de radio *on-line*. Radio Sure te permite realizar **búsquedas de todo tipo**, ya sea por género, idioma, años, etc. sin complicación alguna. La calidad de las reproducciones las marca la emisora en sí, pero la posibilidad que ofrece de poder **grabar en formato MP3** es de lo más atractiva. Su único fallo es que, todavía, no está traducida. Y decimos todavía, ya que el desarrollador está en proceso de traducción. ■

Precio: Gratuito • Categoría: Comunicaciones/Radio on-line
Idioma: Inglés • Desarrollador: Radio? Sure!
Web: www.radiosure.com

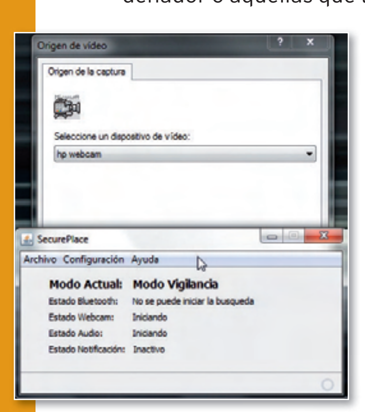
✔ Sencillez y calidad en la reproducciones

✗ Todavía no se ha traducido al castellano

## Secure Place

**Sistema de videovigilancia personal para el hogar**

Secure Place es un programa que permite realizar **acciones de videovigilancia usando** la **webcam** incorporada en el ordenador o aquellas que tengamos conectadas a éste. También admite **micrófonos** para **captar cualquier tipo de sonido**. En consecuencia, es capaz de detectar **movimientos** y sonidos delatando cualquier intrusión en la zona propuesta para ser vigilada. Adicionalmente, permite **descubrir** todos los **dispositivos Bluetooth** que se encuentren en su radio de acción. ■



Precio: Gratuito • Categoría: Comunicaciones/Videovigilancia • Idioma: Inglés • Desarrollador: Licencia GNU GPL • Web: http://secure-place.programas-gratis.net

✔ Gran efectividad al reconocer movimientos

✗ Carece de opciones inalámbricas WiFi

## SpiffCast

**Crear un servidor es en ocasiones cuestión de necesidad**

Instala tu propio servidor en tu PC y **comparte todo tipo de ficheros**, como por ejemplo música, fotos y documentos de texto usando tu conexión a Internet. Así, podrás **acceder a todos** estos archivos **con** disponer de **un equipo con conexión** a la Red **y** usando, únicamente, **un navegador** como por ejemplo Firefox o Explorer. Los datos se transmiten vía *streaming*, por lo que la información de los archivos es totalmente segura y se protege de acceso externos. ■



Precio: Gratuito • Categoría: Comunicaciones/Servidor
Idioma: Inglés • Desarrollador: Spiff Prime Productions
Web: http://spiffprime.com

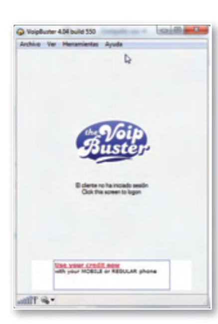
✔ Sencillo pero completo como servidor de archivos

✗ Opciones de seguridad ajustadas

## VoipBuster

**Realiza fácilmente llamadas mediante la conexión a Internet**

Os proponemos un programa muy **similar al conocido Skype**, al menos en lo que al servicio que ofrece se refiere: realizar llamadas mediante la conexión a Internet con unos costes lo más reducidos posible. Este programa, además, permite efectuar **llamadas a** teléfonos **fijos** durante un minuto **de forma gratuita** y, si te registras, podrás llamar a cualquier fijo el tiempo que quieras (y, a los móviles, a un precio muy bajo). Si quieres probarlo antes de realizar la llamada, dispones de una opción para ello en la parte inferior y, así, podrás saber a ciencia cierta si te interesa usarlo. ■




Precio: Gratuito • Categoría: Comunicaciones/Telefonía IP
Idioma: Español • Desarrollador: Betamax
Web: www.voipbuster.com

✔ La opción de estar hablando con dos teléfonos a la vez

✗ El sonido no es el mejor posible, aunque sí aceptable

# » CENTRALIZA TODOS TUS PROGRAMAS DE MENSAJERÍA

## Paltalk

Software de mensajería con soporte para múltiples protocolos

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Comunicaciones e Internet / Mensajería instantánea • **Idioma:** Español • **Desarrollador:** Paltalk • **Web:** www.paltalk.com

✔ Gran compatibilidad con protocolos de mensajería instantánea. Interfaz intuitiva y sencilla de memorizar

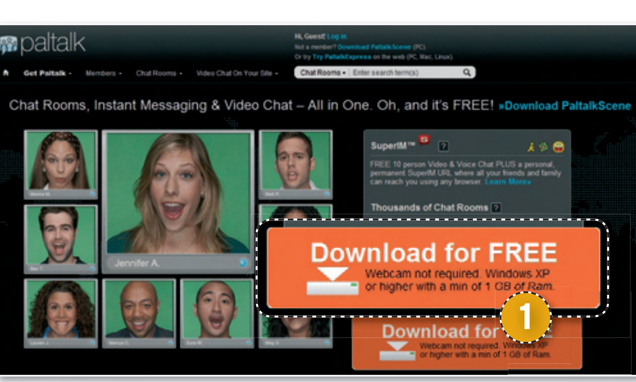
✗ Por ahora no está traducido. La apertura de conversaciones nos parece algo lenta

**LA INMENSA MAYORÍA** de internautas utiliza más de un servicio de mensajería instantánea. Generalmente, uno de ellos es Microsoft Messenger, y luego es posible encontrar algunos como Talk de Google o IRQ. Esto se debe a que las posibilidades de comunicación en la Red se multiplican día a día.

Si estás cansado de usar para cada uno de los protocolos un programa distinto, un software como **Paltalk** es una excelente solución para ti, ya que es **compatible con la mayoría de los estándares de mensajería** que existen en la actualidad y, por lo tanto, centraliza todos estos tipos de comunicaciones. Y, además, es gratuito. ¿Qué más se puede pedir?

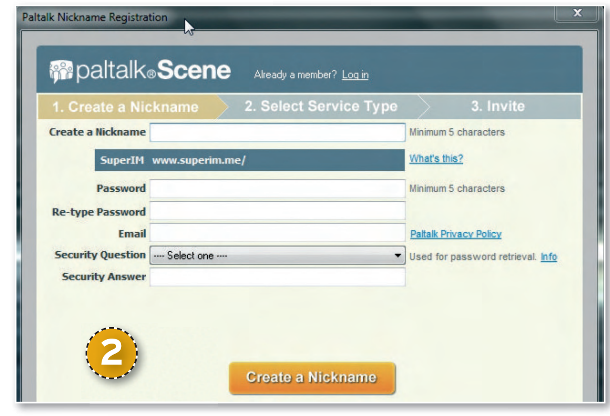
### PASO 1
### »DESCARGA E INSTALACIÓN

Para disfrutar de esta aplicación, escribe en tu navegador **www.paltalk.com**. A continuación, busca el **enlace de descarga** 1 que hay en la parte inferior derecha y pulsa sobre él. Te pedirá que indiques la carpeta en la que deseas almacenar el archivo (por defecto, suele ser **Descargas** de tu carpeta de usuario). Una vez descargado, debes buscar la carpeta en la que decidiste almacenarlo, así que abre la ventana correspondiente y haz doble clic sobre él. Se iniciará el **proceso de instalación**, que consta de unos **sencillos pasos**. Por ejemplo, es necesario indicar el lugar del disco duro en el que deseas que se realice la instalación.




### PASO 2
### »PRIMEROS PASOS

Una vez terminado el proceso de instalación, comprobarás que aparece una pantalla que te pide que introduzcas la **información de usuario** 2, como, por ejemplo, el *nick* y la dirección de correo electrónico, para poder darte de alta de forma gratuita en la base de datos del desarrollador. A continuación, se mostrará una ventana en la que puedes indicar si deseas registrar el programa en su **versión gratuita** o, en su defecto, la **edición de pago**, que incluye más opciones. Selecciona la primera y, desde ese momento, ya estarás preparado para usar el programa.




### PASO 3
### »LA INTERFAZ

La interfaz de Paltalk es sencilla e intuitiva, por lo que la curva de aprendizaje es asequible. La **ventana central del programa** 3 consta de una serie de menús superiores con una parte central en la que aparecen los **contactos** que tenemos y, también, su **estado**. Es decir, lo habitual en los programas de mensajería. Muy interesantes son los **accesos directos con iconos** 4 que hay justo debajo de la barra de menú. Con ellos, además de poder insertar emoticones o acceder a la tienda *online* de Paltalk, se puede comenzar un proceso de llamada a otro usuario o darse de alta en los protocolos de mensajería más habituales.

### PASO 4
### »DIFERENTES PROTOCOLOS

Para iniciar el alta en un servicio de mensajería solo debemos hacer clic sobre el protocolo deseado. Como comprobarás, van desde **Facebook** hasta **Google Talk** o **Messenger** 5. Ahora debes seguir los pasos indicados en la ventana que aparece, que pasan por anotar los datos privados de tus cuentas (usuario y contraseña). Una vez introducidos, aparecerá una ventana en la que se indica el estado del **proceso de registro**. En el caso de que los datos suministrados sean correctos, un mensaje dará el visto bueno a la operación. En caso contrario, revisa la información suministrada o, si no estás dado de alta en el servicio en cuestión, es posible realizar dicho proceso en el enlace que hay en la ventana del programa. ■



## PROGRAMAS QUE AUMENTARÁN TU RENDIMIENTO

# OFIMÁTICA Y PRODUCTIVIDAD

Aunque no hay duda de que los programas ofimáticos son ampliamente utilizados, ya que crear documentos de texto o elaborar hojas de cálculo es habitual, el mundo de la productividad no acaba ahí, sino que se extiende por muchas otras áreas de actividad.

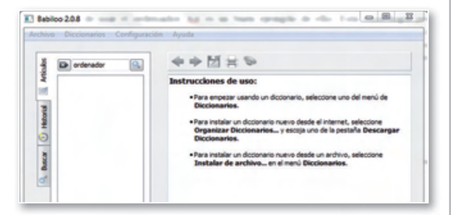


Helio Martín

**A DÍA DE HOY,** no se entiende un ordenador que no disponga de herramientas ofimáticas o que te permitan realizar trabajos de la mejor forma posible. Y da lo mismo que seas estudiante, trabajador autónomo o por cuenta ajena, los procesadores de texto o las hojas de cálculo se utilizan para casi cualquier cosa. El referente en este segmento es Office, la *suite* de Microsoft, pero, con el paso del tiempo, algunas empresas han comenzado a ofrecer de forma gratuita paquetes equivalentes. Dos que recomendamos son Lotus Symphony y OOo4Kids. Pero, también anotamos otro buen puñado de programas que ofrecen la posibilidad de gestionar de la mejor manera posible documentos PDF, convertir todo tipo de ficheros, traducir los documentos a otros idiomas... En definitiva, con software gratuito podrás realizar casi todos los trabajos habituales con el PC y, además, de forma rápida y sencilla.

## Babiloo
### Rápidas y precisas traducciones

En muchas ocasiones es necesario un diccionario, ya que, a día de hoy, tanto trabajadores como estudiantes manejan diferentes fuentes en idiomas de lo más dispares. Babiloo viene a solucionar estas necesidades **conjugando diccionario y traductor**. Con un sencillo manejo, lo único que hay que hacer es introducir la palabra deseada y seleccionar el diccionario adecuado (se pueden conseguir en Internet más de los que se incluyen con la aplicación). La **cantidad de vocabulario** que posee es **impresionante**, disponiendo incluso de apartado técnico. ■



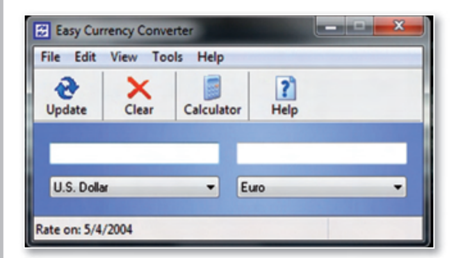

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Productividad/ Diccionario
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** Proyecto abierto
**Web:** http://babiloo-project.org/wiki/index.php/Main_Page

✔ Gran cantidad de diccionarios gratuitos. Rápida ejecución

✗ Interfaz algo arcaica a pesar de la sencillez de manejo. Se actualiza con poca regularidad

## Easy Currency Converter
### Simplifica la conversión al euro

Muchos fueron los conversores que vieron la luz cuando apareció el euro, pero pocos son los que se han mantenido activos con el paso del tiempo. Este programa es uno de ellos debido a diferentes razones, como por ejemplo la **posibilidad de cambiar los tipos de cambio** o los pocos recursos que necesita para funcionar. Además, **es posible incluir nuevas monedas** a su base de datos. Es, sin lugar a duda, uno de los conversores de referencia que no puedes dejar de probar. ■



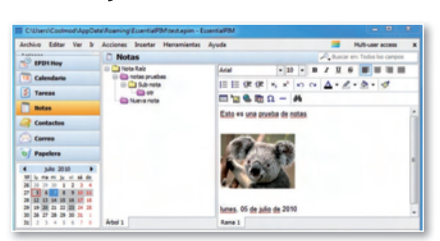

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Productividad / Conversor de moneda • **Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Ashkon Software
**Web:** www.ashkon.com/currency.html

✔ La posibilidad de actualizar los tipos de cambio. Opción de copia activada

✗ Desarrollo con pocas actualizaciones. La ventana no se puede maximizar

## EssentialPIM Free 3.54
### Mucho más que una agenda

Este estupendo y **completísimo gestor de información** nos va a permitir tener los datos de nuestros contactos perfectamente organizados y controlar cada detalle de nuestro día a día. En este sentido, a través de una sencilla interfaz nos brinda la oportunidad de gestionar nuestras **citas**, así como administrar **tareas** categorizándolas, priorizándolas y estableciendo fechas de vencimiento y recordatorios. También es posible efectuar anotaciones aplicando diversos formatos y organizando las **notas** en una estructura jerárquica en forma de árbol; gestionar nuestro **e-mail**; etc. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Productividad / Agenda
**Idioma:** Multilenguaje • **Desarrollador:** Astonsoft
**Web:** www.essentialpim.com

✔ No ocupa apenas espacio, ni consume recursos. Intuitiva interfaz de usuario y gran cantidad de accesos directos

✗ No importa directamente en XML. La traducción al castellano es mejorable

## gDoc Creator
### Conversor de documentos PDF

Si dispones de muchos archivos ofimáticos que deseas convertir en PDF y no quieres realizar tediosos procesos, este programa te ayuda a conseguir lo que buscas. Así, transforma **documentos de Office a PDF y viceversa**, independientemente de que en su interior existan gráficos, imágenes o tablas. Soporta todos los formatos del programa de Microsoft, incluidos los más novedosos de la versión 2007, por lo que es posible realizar conversiones rápidas y sencillas. Además, su «modus operandi» es arrastrar y soltar, por lo que es muy sencillo de utilizar. Se incluye dentro del paquete gDoc Fusion. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Productividad / Conversor ofimático • **Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Global Graphics
**Web:** www.globalgraphics.com

✔ Amplia compatibilidad. La velocidad a la que realiza el proceso de conversión es asombrosa

✗ Hay que instalar obligatoriamente gDoc Fusion. Interfaz poco amigable

## JConvert
### Convierte unidades de medida

Este conversor de unidades está programado en **Java**, gracias a lo cual no es necesario instalarlo, ya que se **ejecuta directamente** (siempre que se disponga de la máquina virtual Java en el equipo). La



**cantidad de unidades de conversión** que es posible usar con este software es simplemente **impresionante**, incluso dispone de algunas específicas para la informática. Está **totalmente traducido** y su velocidad de ejecución es fantástica, aunque se tenga un equipo de especificaciones modestas. ■

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Productividad / Conversor de unidades • **Idioma:** Ingles • **Desarrollador:** Dcarter
**Web:** http://jconvert.sourceforge.net/

✔ Ingente cantidad de unidades de medida reconocidas. Gran integración con el sistema

✗ En ocasiones, no realiza la conversión solicitada. Pocas actualizaciones del software

## Lotus Symphony
### Suite ofimática de la mano de IBM

Las **suites ofimáticas** no se acaban en Microsoft. Varias son las empresas que se han lanzado al ruedo para competir con ella. De entre las gratuitas, una de las que ofrece mayor compatibilidad y creatividad, ya que está programada en Java, es Symphony de IBM. El gigante no ha querido dejar morir a su suite, que en otro tiempo fue dominante y la ha relanzado con gran acierto. Es **de gran utilidad y muy sencillo su manejo** e instalación, permitiendo el tratamiento de textos, la creación de presentaciones y el trabajo con hojas de cálculo. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Productividad / Suite ofimática
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** IBM
**Web:** http://symphony.lotus.com

✔ Desarrollo en Java de gran calidad. Gran mantenimiento por parte de IBM

✗ No reconoce las macros de Office. Opciones de imágenes algo escasas

## PDF Split and Merge
### Para unir o cortar tus archivos

En ocasiones, es necesario **gestionar la unión o separación de documentos PDF** y, por desgracia, no es muy sencillo hacerlo ni conseguir el programa que te permita realizarlo. Esto es justo lo que puedes llevar a cabo con esta herramienta que, además, se usa sin que se plantee ninguna dificultad. Una de sus mejores virtudes es que no se incumplen en ningún momento las protecciones que Adobe impone a su formato PDF y que, al estar creado en Java, el **consumo de recursos es casi inapreciable**. ■

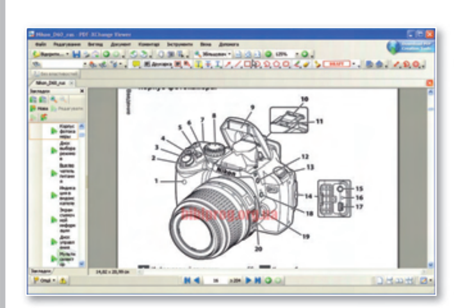


**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Productividad/ Gestión de PDFs
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Andrea Vacondio
**Web:** www.pdfsam.org/

✔ Necesita muy pocos recursos. Reconoce todos los PDFs existentes

✗ Pocas actualizaciones. Desarrollo basado en Windows XP. No está traducido

## PDF-XChange Viewer
### Alternativa sencilla para ver PDFs



Visualizar archivos en formato PDF es algo de lo más habitual, ya que se ha convertido casi en un estándar. Adobe dispone de su propia herramienta, que es muy completa, pero también es demasiado grande tanto en el espacio que requiere en el disco duro como en la carga que implica al procesador. Esta aplicación, que cuenta con las **opciones más comunes para PDF**, es **ligera**, **rápida y sencilla**. Además, **está en español** y se configura fácilmente. ■

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Productividad / Visor de PDFs
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** Tracker Software Products
**Web:** www.tracker-software.com

✔ Ocupa muy poco espacio en el disco. Rapidez de apertura de los archivos PDF

✗ Le faltan algunas opciones de impresión. La traducción no es de calidad

## TecniCalcXXI
### Calculadora científica de calidad




Ecuaciones, funciones, algoritmos... Toda la aritmética está incluida en esta **calculadora científica** gratuita que está disponible en **español**. Su interfaz se asemeja a la de una calculadora física, con una pantalla de color verde de lo más llamativa. El **consumo de recursos** de este software es **inapreciable** y dispone de **memoria de gran capacidad**, algo que se suele echar en falta a los dispositivos de este tipo. Una herramienta útil cuanto menos, con los estudiantes como foco principal de uso. ■

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Productividad / Calculadora
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** TCXXI
**Web:** malc.iespaña.es / http://tecnicalc.softonic.com

✔ Gran cantidad de opciones matemáticas. Interfaz amigable

✗ No se actualiza. Necesita un archivo Visual Basic algo antiguo

## » UN OPENOFFICE PENSADO PARA LOS MÁS PEQUEÑOS

### OOo4Kids

**Versión reducida y divertida de la conocida suite OpenOffice**

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Productividad y ofimática / Suite ofimática • **Idioma:** Español • **Desarrollador:** EducOOo • **Web:** http://ooo4kids.org

✔ Excelente diseño para los niños

✗ No es versión definitiva, aunque es estable

**ESTE DESARROLLO ESTÁ DIRIGIDO** a **niños de entre 7 y 12 años**, por lo que resulta muy sencillo e intuitivo de utilizar. No obstante, a pesar de su simplicidad, ofrece **todo lo necesario para crear presentaciones, documentos de texto o manejar hojas de cálculo**. La versión disponible es la 0.9, por lo que no se pude considerar como definitiva al 100%, pero su estabilidad es completa y la traducción es perfecta. Sin duda, es una herramienta fantástica para la introducción en la ofimática de la mejor forma posible.

## PASO 1 »DESCARGA E INSTALACIÓN

Para disfrutar de la *suite*, escribe en tu navegador **http://download.ooo4kids.org/es**. A continuación, busca el enlace de descarga que se corresponde con tu **sistema operativo** (1) y pulsa sobre él. Te pedirá que indiques la carpeta en la que deseas almacenar el archivo descargado (por defecto, suele ser **Descargas** de tu carpeta de usuario). Apúntala para no olvidarlo. Una vez completado el proceso, sé paciente ya que el fichero ocupa **83,9 Mbytes**, haz doble clic sobre el ejecutable para que se inicie el **proceso de instalación**, que consta de unos sencillos pasos. Por ejemplo, debes aceptar la licencia gratuita del software, indicar el directorio en el que se instalará el programa y algunos detalles más.

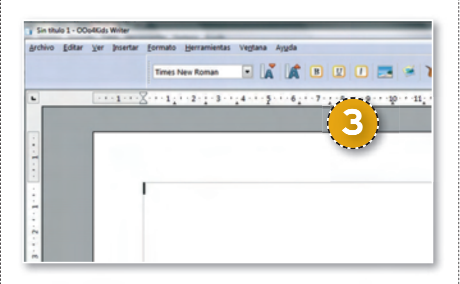
## PASO 2 »LA INTERFAZ

Cuando haya finalizado la instalación, se habrá creado un acceso directo en el escritorio con el que abrir la aplicación. Haz doble clic sobre él para iniciar el programa. Aparecerá entonces una **ventana de bienvenida** (2) con cinco opciones: **Crear un documento de texto**, **Dibujar**, **Crear una hoja de cálculo**, **Gestionar una presentación** y **Abrir un documento**.



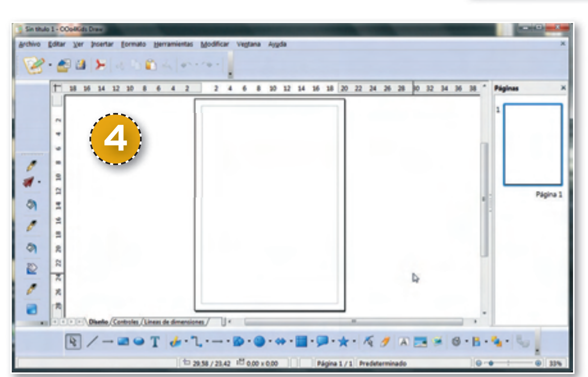

## PASO 3 »EL PROCESADOR DE TEXTOS

Si deseas crear un documento de texto, pulsa el primer icono. Verás que se abre una aplicación muy **parecida a OpenOffice** (3) pero que dispone de unos iconos más grandes y que estos son menos numerosos. Las **opciones** que hay en los menús son las **más comunes** y salta a la vista que el diseño es muy infantil (aunque comprobarás que tiene todo lo que cualquier estudiante puede necesitar).



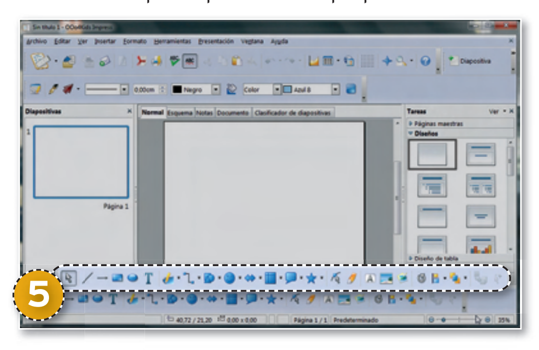

## PASO 4 »PARA DIBUJAR

En el caso de que quieras crear un dibujo, también dispones del apartado pertinente. Esta herramienta es más potente que el procesador de textos, pero no abandona la **apariencia desenfadada** (4) para el público más joven. Llama la atención la posibilidad de insertar **figuras geométricas** y **emoticones**. Además, ofrece más opciones en gráficos, tamaños de pinceles y recortes que el Paint de Microsoft Windows.



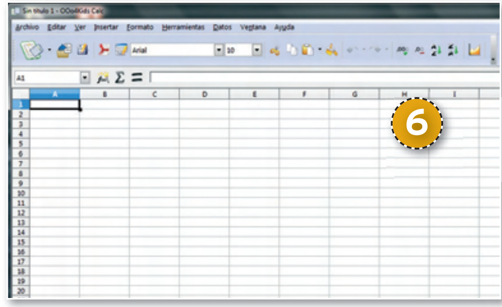

## PASO 5 »PRESENTACIONES

La creación de presentaciones resulta un proceso sencillo con esta *suite* ofimática. Lo más destacable es la inclusión de un asistente muy bien ejecutado, que ha sido creado para que los más pequeños no se pierdan y sepan seguir todos los pasos. Esto no le resta utilidad, ya que es posible crear una **transacción de diapositivas** o **modificar efectos y fondos de escritorio** con la multitud de **iconos clarificadores** (5) que incluye.




## PASO 6 »HOJA DE CÁLCULO

Al ver esta herramienta, parece que presenta pocas posibilidades, pero no es así. Dispone de todas las **funciones habituales** (6), como **sumas** o **restas**, **condicionales**, etc. Además, es posible **realizar macros** e **insertar imágenes,** e incluso **crear gráficos**. Lo mejor de todo es que no hay pérdida a la hora de realizar cualquier acción y que las celdas, al ser de grandes dimensiones, ayudan mucho a no liarse cuando se trata de manejar un documento de este tipo. ■



PELÍCULAS, ANIMACIONES, MÚSICA DIGITAL...

# UTILIDADES MULTIMEDIA

Componer música, trabajar con audio y vídeo, generar vistosas animaciones o replicar tus DVDs son sólo algunas de las cosas que puedes hacer en tu PC sin tener que desembolsar dinero. Para muestra un botón o, mejor dicho, diez aplicaciones.



Sergi Puertas

**EL ÁMBITO DE LA MULTIMEDIA ESTÁ** repleto de programas gratuitos que han ido ganando protagonismo hasta convertirse en los estándares de su ámbito. Buen ejemplo de ello puede ser el paquete de códecs que ofrece **K-Lite** (**www.codecguide.com/features_full.htm**) o el reproductor **VLC Media Player** (**www.videolan.org/**). Puesto que nuestra intención es aportar nuevas soluciones sin reiterar las ya sobradamente conocidas, hemos confeccionado una lista de **10 aplicaciones** que, sin contar con una difusión tan masiva como los mencionados paquetes, poseen planteamientos muy originales o resultan igualmente interesantes por determinadas características. Con ellas, podrás desde **crear una réplica virtual de tu casa**, pasear libremente por su interior y volcar los resultados en vídeo, a **componer música electrónica** en un versátil estudio de audio.

## Audacity

### El mejor grabador y editor de audio

No posee la originalidad de algunas de las otras aplicaciones que hemos seleccionado, pero su **calidad** y el **amplísimo abanico de opciones** que pone a nuestra disposición a la hora de **editar audio**



han terminando por convencernos de que teníamos que incluirlo en este listado. Soporta formatos como **Ogg Vorbis, MP3, WAV** y **AIFF,** e incluye **efectos** para modificar la **tonalidad**, el **ritmo**, **ecualizar** e introducir ecos, así como un **generador de tonos**, **sonidos** y **ruidos**, mediante el cual podremos crear *samples* desde cero que más tarde podremos secuenciar con otros programas. ■

Precio: Gratuito • Categoría: Multimedia / Grabación y edición de audio • Idioma: Español • Desarrollador: Audacity Developer Team • Web: http://audacity.sourceforge.net/

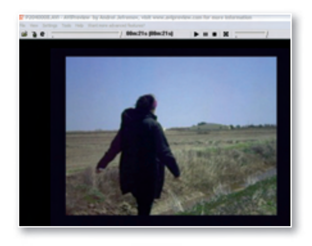
✔ Compatible con VST. Disponible para Windows, Linux y Mac OS X. Robustez, estabilidad y gran versatilidad

✗ No integra secuenciador. Su motor de audio no es tan profesional como el de Wavelab o SoundBooth

## AVIPreview

### Comprueba lo que te estás bajando

La profusión de *fakes* en las descargas de la Red provoca que, en ocasiones, tras estar bajándonos un vídeo durante días, descubramos que no es realmente el que nos interesa o que, sencillamente, no tiene la calidad que esperábamos. AVIPreview es un diminuto programa que **ni siquiera precisa instalación** y mediante el cual podrás **abrir los vídeos a medio descargar y visualizar** parte de sus contenidos, pues él mismo se encarga de **reconstruir los índices** del fichero. A pesar de lo que pueda dar a entender su nombre, no solo trabaja con **AVI**, sino también con extensiones como **DivX, MPEG** o **VideoCD**. ■



Precio: Gratuito • Categoría: Multimedia / Vídeo
Idioma: Inglés • Desarrollador: Andrei Jefremov
Web: www.avipreview.com/download.htm

✔ Debido a la originalidad de su planteamiento, no tiene apenas competencia. No precisa instalación

✗ Dependiendo del estado de la descarga puede no funcionar. No es tan estable como sería deseable

## Pencil

### Dibuja y anima de manera artesanal

Si en vez de utilizar los modelos predefinidos que emplea Pivot Stickfigure Animator, prefieres ser tú quien los **dibuje a mano alzada**, Pencil es una gran opción *freeware* y **multiplataforma**. En vez de utilizar el sistema de vectores en



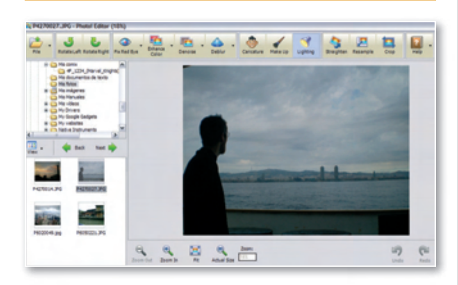
el que se basa Flash, la animación se crea **fotograma a fotograma**, pero permite el uso de **capas** y otras opciones avanzadas para proyectos complejos. No precisa instalación, basta con descargar el paquete y descomprimirlo en una carpeta. ■

Precio: Gratuito • Categoría: Multimedia / Animación
Idioma: Inglés • Desarrollador: Pascal Naidon / Patrick Corrieri
Web: www.pencil-animation.org/index.php?id=Download

✔ Ofrece posibilidades creativas a quienes buscan alternativas a Flash. Disponible para las principales plataformas

✗ Es conveniente utilizar una tableta gráfica para dibujar a mano alzada

## Photo! Editor
### Corrección y edición de imágenes



Abrir Adobe Photoshop, Gimp o un software de edición de imágenes profesional cuando sencillamente deseamos efectuar unos **leves retoques** en una instantánea para incrementar el **contraste** o erradicar el **ruido**, a menudo no resulta práctico debido a su lentitud. **Photo! Editor** es liviano y veloz, **se integra con** el **Visualizador de imágenes de Windows** y posee suficientes opciones para satisfacer al *amateur*. Implementa incluso módulos como **Caricature** para **deformar los rostros** pinchando en la foto y arrastrando. ■

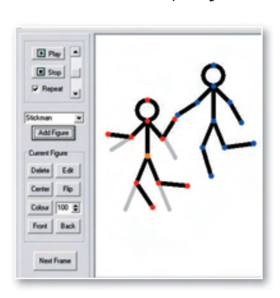
**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Multimedia / Imagen
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** VicMan Software
**Web:** http://pho.to/editor/download.php

✔ Ligero en cuanto tamaño, veloz en la ejecución y muy completo en lo referente a prestaciones

✗ No es adecuado para quienes precisen un software de edición más sofisticado, como Gimp (www.gimp.org/downloads)

## Pivot Stickfigure Animator
### Animación de figuras

Nunca la **animación de muñecos** ha resultado tan fácil como desde el lanzamiento de este sencillo programa freeware. Pivot Stickfigure Animator funciona empleando la misma mecánica que usa la animación tradicional con plastilina:



**tomamos una instantánea** de la imagen actual, **movemos ligeramente** los miembros del personaje para variar su postura, **capturamos una segunda foto** y vamos repitiendo el proceso **para crear** la **ilusión de movimiento**. Comprueba la espectacularidad de lo que puedes llegar a conseguir con esta aplicación tecleando su nombre en YouTube. ■

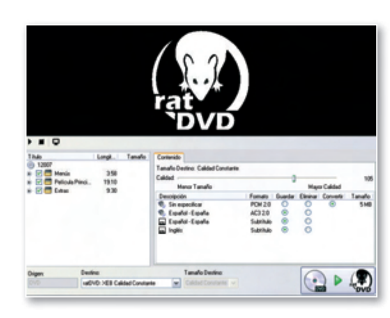
**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Multimedia / Animación
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Peter Bone
**Web:** http://pbone.it-mate.co.uk/software.htm

✔ Es tan sencillo utilizarlo que no es ni siquiera necesario leer su manual. Amplísima comunidad de usuarios

✗ No permite exportar a AVI o MPEG, por lo que para su integración en vídeos es preciso efectuar una conversión

## ratDVD
### Replica tus DVDs a medida

Existen infinidad de aplicaciones para ripear los contenidos de DVDs de vídeo a formatos comprimidos como **XviD, DivX** o **WMV**, pero la **calidad del material audiovisual** resultante se resiente. ratDVD constituye una estupenda solución *freeware* para **replicar un DVD en el mismo formato que poseía** el original, minimizando así la pérdida de nitidez pero **seleccionando los contenidos** que nos interesan. Gracias a él, podemos conservar o descartar, según nos convenga, las opciones adicionales del disco, como tomas en múltiples ángulos, las pistas de audio, etc. ■



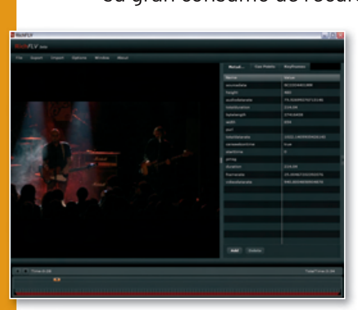

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Multimedia / Clonación de DVDs
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** RatDVD
**Web:** http://ratdvd.jotremar.com/descarga.php

✔ Permite replicar todos los detalles del disco original, incluso los menús. Está enteramente en castellano

✗ Para una calidad óptima, seguirá siendo conveniente adquirir DVD-Rs de doble capa, cuyo precio es alto

## RichFLV
### Edita vídeo en formato Flash

Si Photo! Editor nos permitía efectuar ajustes en imágenes estáticas sin necesidad de abrir aplicaciones lentas y acusar su gran consumo de recursos, lo mismo es capaz de hacer RichFLV con **vídeos Flash**, un formato de amplísima difusión gracias a **YouTube** que, en adelante, podremos manipular directamente a través de esta aplicación. Se ejecuta sobre **Adobe Air** (**http://get.adobe.com/es/air**), de modo que previamente será imprescindible instalarlo. Permite exportar nuestro trabajo a **FLV** o **SWF** o volcar la **pista de audio** resultante en un archivo **MP3**. ■



**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Multimedia / Edición de vídeo
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** RichApps
**Web:** http://richapps.de/?page_id=120

✔ Sencillo, funcional e intuitivo. Muy estable para encontrarse en fase de desarrollo beta

✗ No permite la exportación a AVI, por lo que precisaremos para ello un conversor

## SuperWave P8
### Un excelente sintetizador VST

Si estás valorando la posibilidad de adquirir un sintetizador, olvídalo y opta por un teclado controlador MIDI, lo cual te resultará mucho más económico. O sencillamente usa el teclado con el que habitualmente escribes para adentrarte en el mundo de la música digital. Comprobarás que tu PC es capaz de **generar sonidos modulables en tiempo real mediante instrumentos freeware** tan deslumbrantes como este P8, que, no obstante, **precisa de un estudio virtual** en el que integrarse. Buzz, que veremos a continuación, es uno de los mejores. ■



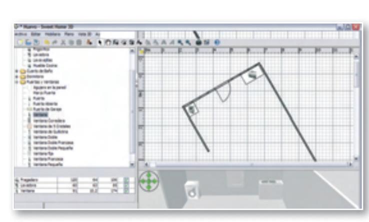

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Multimedia / Inst. musicales
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Superwave
**Web:** http://home.btconnect.com/christopherg/main.htm

✔ Se distribuye en VST, por lo que es compatible con los principales estudios virtuales. Integra dos módulos de delay

✗ No alcanza la excelencia de algunos sintetizadores virtuales de pago, como Rob Papen Predator

## Sweet Home 3D
### Excursión 3D por tu hogar

Crear una **recreación digital de tu casa** para seguidamente pasearte por ella en **formato tridimensional** como si te encontraras en un juego en la línea de Quake no es tan complicado como podría parecer. Sweet Home te lo pone fácil. Basta con que vayas **trazando el plano** e introduciendo las medidas de cada **tabique** y de los **demás elementos** de tu hogar para que el panel inferior te proporcione una **versión en 3D** en la que luego podrás **grabar vídeos** y volcarlos a **formato MOV**. Es especialmente interesante si planeas hacer reformas en el piso y te preguntas cómo quedarán en la práctica. ■



**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Multimedia / 3D y vídeo
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** eTeks
**Web:** http://www.sweethome3d.com/es/download.jsp

✔ Genera vídeos MOV. Muy fácil de utilizar incluso para quienes no tienen ningún conocimiento de arquitectura

✗ Pese a que no es difícil en absoluto, la recreación de un piso entero es trabajosa y requiere tiempo

# » PON EN MARCHA TU PROPIO ESTUDIO DE MÚSICA

## Buzz

Un completo estudio freeware con centenares de instrumentos

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Multimedia / Composición y edición de música • **Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Oskari Tammelin • **Web:** www.buzzmachines.com/getbuzz.php

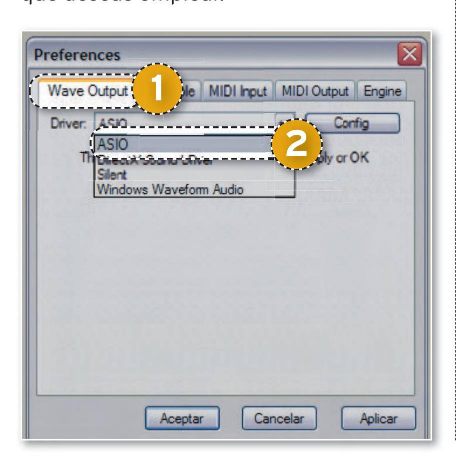
✔ Muy completo y versátil. Compatible con VST. Existen centenares de instrumentos y efectos desarrollados específicamente para este entorno

✗ Su original planteamiento provocará que a aquellos que están habituados a otros estudios virtuales, generalmente más similares entre sí, les lleve cierto tiempo acostumbrarse a éste

**LO QUE A FINALES DE LOS 90 SE** lanzara como un secuenciador de música gratuito de tercera generación ha ido convirtiéndose con los años en un verdadero fenómeno de culto entre **músicos amateurs** e incluso **profesionales del medio**, como James Holden o Andreas Tilliander. Te presentamos una introducción a su funcionamiento, si bien la complejidad y el potencial de la aplicación te ofrecen muchísimas más posibilidades. Explóralas a través de la ayuda del programa. Existe también una versión no oficial de la ayuda traducida al español que puedes descargarte desde **http://members.fortunecity.es/zemogd/utiles.html**

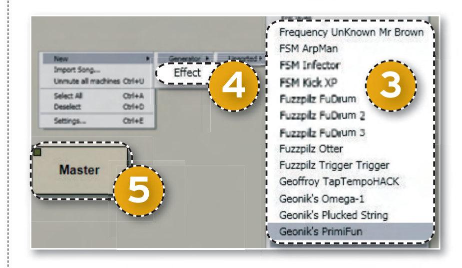
### PASO 1
### »INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Conéctate a **www.buzzmachines.com/getbuzz.php** y descarga el paquete que más te convenga. Dispones desde uno **básico** que apenas ocupa 8 Mbytes y contiene solo los instrumentos y efectos más esenciales, hasta uno que incluye centenares de ellos y alcanza los 30 Mbytes. Una vez completada la instalación, despliega el menú **View** y pincha en **Preferences**. En la ventana que se abrirá, accede a la pestaña **Wave Output** 1 y selecciona el **controlador de audio** 2 que deseas emplear.



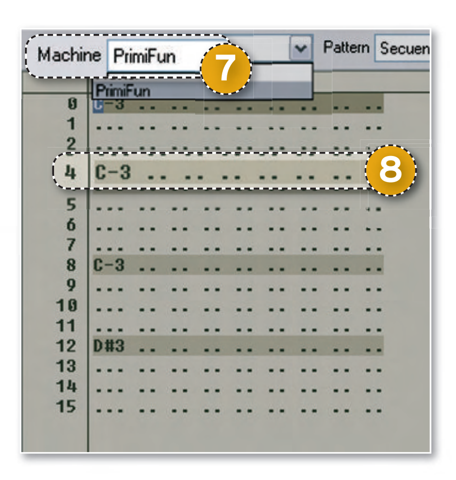

### PASO 2
### »AGREGA UN INSTRUMENTO

Pulsa **F3** para acceder a la sección **Machines** y haz clic con el botón derecho del ratón sobre el área en blanco. En el menú contextual que se desplegará, escoge **New**. Luego, elige **Generator** para insertar uno de los muchos **instrumentos** 3 que el programa pone a tu disposición. Más adelante, cuando estés más familiarizado con el software, podrás trabajar también con efectos seleccionando **Effect** 4. En principio, el instrumento se conectará automáticamente a **Master** 5, el amplificador del sistema. De no ser así, mantén pulsada la tecla **Mayús** de tu teclado, pincha sobre el instrumento y arrastra el cable de conexión hasta **Master**.



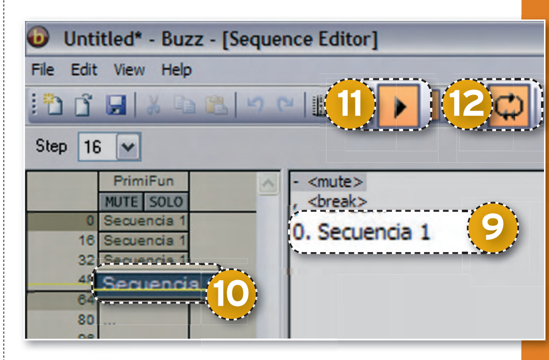

### PASO 3
### »SECUENCIA DE NOTAS

Pulsa **F2** para entrar en **Pattern Editor**. Despliega **Machine** 7 y selecciona el instrumento que has insertado en el paso anterior. Luego pulsa **Ctrl + Return** para crear un nuevo *loop* de notas. Escribe **Secuencia 1** en el campo **Name** y mantén **16** en la extensión del bucle. Luego pulsa **OK**. Se mostrará una plantilla con diversos campos. Sitúa el cursor en el que está etiquetado como **Note**. Seguidamente, podrás utilizar el teclado de tu PC como si fuera un piano e ir **insertando notas** 8 al tiempo que las escuchas.




### PASO 4
### »INSERTA LA SECUENCIA

Pulsando **F4** entrarás en **Sequence Editor**, el área donde puedes ir insertando los *loops* que vas creando en **Pattern Editor** hasta generar una canción. Como podrás comprobar, a cada bucle de notas se le asigna automáticamente un **número** 9 que deberás pulsar para agregarlo a una posición determinada. Así pues, pulsa en el teclado de tu PC la tecla **O** las veces que quieras y observa cómo el **loop que has creado en el paso anterior** 10 se replica. Determina dónde terminará la canción situando el cursor en la posición deseada y pulsando la combinación de teclas **Ctrl + Fin**. Para que comience a reproducirse, haz clic en el icono de **Play** 11 que se muestra en la barra superior. Si deseas que la reproducción de la **canción suene en bucle**, pincha también en el **icono correspondiente** 12.




### PASO 5
### »MODULA EL SONIDO

Al igual que los sintetizadores de hardware, los instrumentos virtuales generan sonido en tiempo real y es posible modularlo a lo largo de la reproducción. Compruébalo efectuando modificaciones en el tuyo mientras la reproducción en bucle suena. Para ello, deberás acceder de nuevo a la sección **Machines** pulsando **F3** y hacer doble clic sobre el instrumento que has insertado en el Paso 1. Su interfaz se mostrará en pantalla. Arrastra los **controles** 13 y comprueba cómo evoluciona el sonido. ■



## APLICACIONES PARA PASAR UN BUEN RATO

# JUEGOS Y DEMÁS PASATIEMPOS

Los problemas ocasionados por los virus, el recuerdo de aquel fichero que perdimos y, en definitiva, todos los sinsabores de la informática se desvanecen cuando damos con un programa capaz de hacérnoslo pasar bien de veras.



Sergi Puertas

**REALMENTE RESULTA IMPOSIBLE** elaborar una clasificación justa en un segmento tan amplio como éste, cuando se barajan aplicaciones tan distintas entre sí y orientadas a un público tan diferente. Aun así, y a pesar también de las limitaciones de espacio propias de una publicación, hemos tratado de hacer una selección de algunos de los programas gratuitos más interesantes que podemos englobar dentro del ámbito del entretenimiento. Os hemos traído un poco de todo, desde los juegos más clásicos hasta los de agilidad mental, pasando por el software de predicción meteorológica, por mencionar algunos. Hay que destacar el hecho de que el abismo de calidad que otrora había entre los juegos gratuitos y los que se ofertaban en régimen de pago es cada vez más difuso y está a un tris de desvanecerse, si es que no lo ha hecho ya.

### Combat Arms
Magnífico shooter on-line

**Modestísimos requerimientos** necesitamos para este FPS (*First Person Shooter*). En efecto, es capaz de ejecutarse en sistemas cuyo procesador trabaje a **1 GHz** o más y precisa solamente **256 Mbytes de memoria RAM**. Combat Arms está pensado para **jugar on-line** y, como no podría ser de otra manera, dispone de las modalidades habituales en este tipo de juegos: *deathmatch, capture the flag, search and destroy*, etc. Su **sistema de incentivos**, mediante los cuales adquiriremos experiencia y otras bonificaciones a medida que vayamos disputando partidas, **dispara sus niveles de adicción** hasta límites insospechados. ■




Precio: Gratuito • Categoría: Juegos / FPS
Idioma: Inglés • Desarrollador: NEXON
Web: http://combatarms.nexoneu.com

✔ Motor muy potente y económico en recursos. Aspecto gráfico deslumbrante

✗ Escasas aportaciones al género. La descarga resulta algo lenta, siendo recomendable utilizar la red BitTorrent

### Comical
Tebeos a todo color en tu PC

Las extensiones de fichero **CBZ** o **CBR** son de sobra conocidas por buena parte de los **entusiastas de los cómics**, como lo son los paquetes de historietas comprimidos en formato **ZIP** y en **RAR**. Comical es **capaz de abrirlos** y de permitirnos disfrutar de sus contenidos sin que nos dejemos la vista en el intento. Cierto es que **ComicRack** (**http://comicrack.cyolito.com**) ofrece una más amplia gama de funciones a nivel de administración, pero no es menos cierto que la mayoría raramente las utilizamos. En definitiva, es una apuesta ganadora por su **eficiencia** y **simplicidad**. ■



Precio: Gratuito • Categoría: Entretenimiento / Cómics
Idioma: Inglés • Desarrollador: LightStruk
Web: http://comical.sourceforge.net

✔ Ocupa menos de 5 Megabytes y resulta diáfano y práctico. Disponible para Linux, Windows y Mac OS X

✗ No resulta adecuado para aquellos que, además de leer cómics, deseen que el software sea capaz de gestionarlos

### Gbrainy
Exprime tu cerebro al máximo

El **Brain Training** del Dr. Kawashima que se lanzó para la **Nintendo DS** causó furor en su momento, y es normal que sean multitud las aplicaciones que han recogido su testigo tratando de ofertar **algo similar para PC**. Entre las gratuitas destaca Gbrainy, que nos permite solucionar puzles, efectuar operaciones de **cálculo mental**, entrenar nuestra memoria y poner a prueba nuestra aptitud verbal, o escoger una modalidad mixta que combina las anteriores. El programa está enteramente en **castellano** y se ejecuta tanto en **Windows** como **Linux**. ■



Precio: Gratuito • Categoría: Entret. / Agilidad mental
Idioma: Español • Desarrollador: Jordi Mas
Web: http://live.gnome.org/gbrainy/Windows

✔ Instalación y manejo muy simple y al alcance de cualquiera, incluidas las personas mayores

✗ Apariencia y presentación de la información en pantalla mejorables

## Lego Digital Design
### Revive tu más tierna infancia

Imagina una caja de Lego con infinitas piezas que ocupa lo que ocupa tu *pendrive*. Imagina además que no tienes que pagar nada por ella. Eso es exactamente lo que te ofrece Lego Digital Design. La aplicación te permite tanto comenzar a **construir desde cero** como **partir de modelos existentes** y llevar a cabo todo tipo de modificaciones en ellos en un vistoso **entorno tridimensional**. Por si fuera poco, una vez terminado tu modelo, tienes la posibilidad de encargar su equivalente físico, aunque, como es lógico, esta última opción es de pago. ■



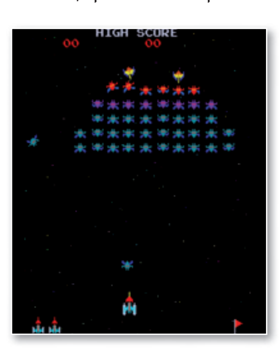
**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Entretenimiento / Emuladores
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Lego System A/S
**Web:** http://ldd.lego.com/download/default.aspx

✔ Verdadera suite virtual de construcción. Permite guardar los diseños, imprimirlos y mucho más

✗ A pesar de su facilidad de uso, solo está disponible en inglés y en alemán

## MAME
### La nostalgia no impide la diversión

**Pac Man** y **Donkey Kong** son dos títulos que han trascendido el ámbito de los videojuegos para convertirse en auténticos iconos populares. Por fortuna, no tenemos por qué limitarnos a recordarlos, pues Multiple Arcade Machine Emulator nos permite **ejecutar en nuestro equipo** la inmensa mayoría de los **programas** que otrora triunfaron en las **máquinas recreativas**. **RonNation.NET** (**www.romnation.net**) es solo uno de los numerosos *sites* que ponen a nuestra disposición ROMs para MAME. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Emuladores / M. recreativas
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** Nicola Salmoria / MAME
**Web:** http://mamedev.org/release.html

✔ Una gran cantidad de ROMs disponibles. Requerimientos modestos

✗ Para la ejecución de algunas de ellas, es preciso localizar e instalar paquetes adicionales

## Metin2
### Participa en partidas de rol on-line

Como saben muy bien los aficionados al rol, buena parte de los juegos en linea adscritos a esta categoría que se ofertan en régimen gratuito utilizan una interfaz gráficamente poco sofisticada y se apoyan en la propia mecánica del juego para generar adicción. No es el caso de Metin2, que si bien posee un **nivel de jugabilidad** que ya quisieran muchos programas de pago, **cuida** con esmero de **las facetas audiovisuales**. La acción se desarrolla en tiempo real. Debido a la **complejidad del mundo** en el que transcurre la historia es recomendable documentarse en los foros. ■



**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Juegos / Rol
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** Gameforge 4D GmbH
**Web:** www.metin2.es/main/download

✔ Escenario rico y complejo. Motor gráfico muy eficiente. Elevado nivel de adicción

✗ Ejecución de algunas misiones dificultosa hasta el punto de que sea preciso buscar información adicional en Internet

## My Free Weather
### ¿Qué tiempo hará mañana?

«Tan preciso que no tendrás que mirar fuera» es el eslogan que se muestra en la barra superior de My Free Weather. Se trata de una pequeña aplicación que **mostrará la temperatura actual en nuestra ciudad** en el extremo derecho de la barra de tareas de Windows. Al abrirla en modo completo, disfrutaremos de **información adicional** acerca de la velocidad del viento y su dirección, la humedad relativa del aire, y también de una **previsión de los próximos 5 días**. ■



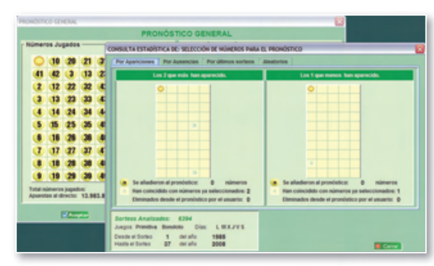

**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Entret. / Meteorología
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** MicroSmarts LLC
**Web:** www.myfreeweather.net

✔ Permite programar la frecuencia de actualización de los datos. Ocupa poco espacio en disco y resulta muy práctico

✗ No dispone de versión traducida al castellano ni genera estadísticas

## Playloto Plus
### Tira de estadística en la lotería

Pese a que el estadounidense Heinlein aseveraba que la lotería es un impuesto que grava a las personas que no conocen las matemáticas, si seguimos **metodologías basadas en la estadística** siempre resultará un poco más entretenido jugar. En este sentido, Playloto Plus es una aplicación gratuita que despliega una gran cantidad de datos estadísticos, permitiéndonos **apostar por los números que han salido con más frecuencia** durante un determinado periodo de tiempo, por **los que apenas aparecen**, etcétera. ■




**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Entretenimiento / Lotería
**Idioma:** Español • **Desarrollador:** Informática Q
**Web:** https://www.lotoencasa.com/WebUI/Portal/Index.aspx?PI=4

✔ Despliega un amplísimo abanico de todo tipo de datos estadísticos

✗ Poco intuitivo, lo cual, unido a la complejidad de sus opciones, hace casi imprescindible consultar el manual

## Project Torque
### Conduce a gran velocidad por la Red

Este juego no es tan realista como para que el control del coche nos resulte demasiado complicado, ni tan arcade como para dejar escapar la emoción del derrape y los demás alicientes de la conducción. **Permite personalizar** el bólido **y competir contra otros internautas** en distintas modalidades. Desafortunadamente, tras inscribirnos en el servicio e instalar el programa, comprobaremos que **los desarrolladores han «baneado» (eliminado) a nuestro país**, por lo que resulta imprescindible **acceder** a él **a través de un proxy** como **proXPN** (**https://proxpn.com**). ■



**Precio:** Gratuito • **Categoría:** Juegos / Automovilismo
**Idioma:** Inglés • **Desarrollador:** Aeria Games & Entert.
**Web:** http://project-torque.aeriagames.com/download

✔ Perfecto equilibrio entre realismo y diversión. Excelente mecánica para entablar partidas on-line de manera fácil

✗ Para disfrutar de la experiencia es imprescindible habilitar un servicio de proxy

## Analizamos seis modelos de 24 pulgadas

# La tecnología LED llega a los monitores

Si bien en los televisores las siglas LED son una constante en las gamas de los fabricantes más avanzados, en los monitores de ordenador aún cuesta encontrar esta tecnología, al menos en los tamaños superiores a la media.



Manuel Arenas

Las siglas LED corresponden a *Light Emitting Diode* y, en pocas palabras, se trata de **conseguir luz a partir de componentes electrónicos** en vez de los métodos tradicionales como la fluorescencia o la incandescencia halógena. **Esta fuente de luz presenta más ventajas que la tradicional CCFL** (*Cold Cathode Fluorescent Light*), exceptuando el factor coste, y caracteriza de forma determinante a las pantallas que integran esta fuente de luz como **retroiluminación**. A modo de recordatorio, conviene describir cómo se generan las imágenes en un **monitor LCD** (*Liquid Crystal Display*). En ellos, hay **tres elementos: la pantalla** con distintas celdas coloreadas de rojo verde y azul, que combinadas de tres en tres (RGB) forman los píxeles individuales de la pantalla. Cada uno de esos elementos RGB se llama subpíxel y le corresponde una celda de cristal líquido controlada por un transistor dentro de una matriz activa de control. Los **cristales líquidos** presentan como propiedad relevante su capacidad para variar la polaridad con la corriente aplicada, de modo que pueden dejar pasar más o menos luz procedente del tercer componente fundamental de un monitor: **la retroiluminación**. Los cristales LCD no son capaces de generar luz por sí mismos como ocurre con los paneles OLED, y precisan de una fuente de calidad para que los resultados sean los mejores posibles.

## La clave es la luz

A la vista de la estructura de un monitor LCD, una buena parte del buen hacer de un monitor depende del tipo de retroiluminación que se utilice. **La uniformidad, la intensidad o incluso la tonalidad de la iluminación afectan a la percepción** de las imágenes por parte de los usuarios. Y no solo la de la retroiluminación, sino también la iluminación ambiente. Es por ello que, en las oficinas donde se trabaje en diseño, moda o artes gráficas, es importante que la iluminación sea constante y esté perfectamente calibrada, así como el monitor. Para escenarios domésticos, no lo es tanto. Al mismo tiempo, esta menor exigencia hace posible que los precios sean menos elevados, en lo que también influye el tamaño de la pantalla.

**Para esta comparativa, la condición ha sido la de tener 24"**. Aun así, algún fabricante ha hecho una aproximación con 23,8", por tanto, si el monitor lo merece, lo comentamos también en el presente informe. En esta categoría, se pueden dar **dos opciones principales: resolución de 1.920 x 1.200** o **de 1.920 x 1.080 píxeles**, dependiendo de la relación de aspecto, de 16:10 ó 16:9, respectivamente.

• La tecnología LED de los monitores es esencialmente la misma que la empleada en las bombillas para iluminación.

## Cómo hemos hecho las pruebas

Como punto de partida para la realización de las pruebas, se ha tomado el estado de los monitores tras **calibrarlos con un dispositivo Colormunki Design de Xrite**. De este modo, se obtiene un perfil de referencia para cada pantalla en igualdad de condiciones para posteriormente examinar los **patrones y cartas de color generados por el software Eizo Monitor Test**. Se trata de un programa que muestra en pantalla distintas cartas de ajuste a partir de las cuales se puede extraer información sobre el funcionamiento de los monitores. Otro programa empleado en las pruebas es **Pixperan** (Pixel Persistence Analyzer) que permite hacerse una idea acerca de la **velocidad de respuesta** de las pantallas más allá de los datos teóricos. Un texto recorre la pantalla de derecha a izquierda con diferentes velocidades y se registra el último valor para el cual fue posible identificar correctamente todos los caracteres. Además, se han tomado medidas de la **potencia consumida** por cada monitor.



• Los monitores LED generan la luz a partir de matrices de diodo.

# Características de los monitores LED de 24"analizados

| Fabricante | Acer | Apple |
|---|---|---|
| • Modelo | S243HL bmii | LED Cinema Display |
| • Precio en euros, IVA incluido | 355 | 829 |
| • Contacto | Acer | Apple |
| • Teléfono | 902 202 323 | 900 150 503 |
| • Web | www.acer.es | www.apple.com/es |
| **Especificaciones** | | |
| • Tipo de pantalla | TFT-LCD LED | TFT-LCD LED |
| • Tamaño (en pulgadas) | 24 | 24 |
| • Tamaño de píxel (mm) | 0,27 | 0,27 |
| • Formato | 16:09 | 16:10 |
| • Resolución nativa (píxeles) | 1.920 x 1.080 | 1.920 x 1.200 |
| • Alta definición | Full HD | Full HD |
| • Ángulo de visión vertical/horizontal (grados) | 170 / 160 | 178 / 178 |
| • Brillo (cd/m$^2$) | 250 | 330 |
| • Relación de contraste estático / dinámico | n.d. / 8.000.000:1 | 1.000:1 / n.a. |
| • Tiempo de respuesta (ms) | 2 | 14 |
| • Sintonizadora de TV | No | No |
| • Conectores | D-Sub 15, DVI-D y 2 x HDMI | Mini DisplayPort, alimentación MagSafe y USB |
| • Concentrador USB | No | Sí, (3 USB salida) |
| • Altavoces | Sí, mono 2 W | Sí, 2.1 |
| • Ergonomía (Ajuste Altura / Horizontal / vertical / Giro) | No / No/ Sí / No | No / No / Sí / No |
| • Consumo en W según fabricante (encendido / suspendido / apagado) | 17 / 0,55 / 0,45 | 212 /1 / n.d. |
| • Elementos adicionales | Cable de vídeo y eColor Management | Webcam iSight y cable único con todas las conexiones |
| **Características físicas** | | |
| • Dimensiones en cm (ancho x alto x fondo) | 56,9 x 42,5 x 19,2 | 47,8 x 57,3 x 19 |
| • Peso (Kg) | 6,5 | 9,5 |
| • Fuente de alimentación | Externa | Interna |
| • Color | Negro y plata | Blanco |
| **Comportamiento** | | |
| • Escala de grises | Muy bien | Excelente |
| • Colores puros | Muy bien | Excelente |
| • Texto | Muy bien | Excelente |
| • Imagen estática | Normal | Excelente |
| • Tiempo de respuesta (en niveles, mejor cuanto más alto) | Nivel 7 | Nivel 11 |
| • Vídeo | Bien | Excelente |
| • Menú OSD | Normal | No tiene |
| • Diseño y acabado | Bien, funcional | Excelente |
| • Consumo medio real (W) | 21 | 83 |
| **Calificación** | | |
| **Valoración** | **7,9** | **9,0** |
| **Calidad / precio** | **7,4** | **7,8** |

Ganador VALORACIÓN PC actual

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual



• La luz LED tiene una pureza notable y proporciona una intensidad elevada consumiendo poca potencia.

## Mucho ojo con los argumentos de venta

En principio, **para un uso informático, la resolución «buena» es la de 1.920 x 1.200 puntos**, pero los fabricantes se empeñan en «vender» que 1.920 x 1.080 es la ideal para ver películas. En cierto modo es así, pero en un ordenador se hacen muchas otras cosas. El motivo tras este interés no es otro que el de amortizar al máximo las plantas de fabricación de paneles, ya que, de este modo, pueden aprovecharlas para fabricar pantallas tanto para televisores como para ordenadores. Eso sí, **la resolución buena tiene su precio**. Así pues, como primera recomendación, considera la compra de un monitor de 24" con 1.920 x 1.200 píxeles si el precio está en tu presupuesto. No son fáciles de encontrar.

**La conectividad es otro aspecto importante. HDMI no debe faltar** y como mínimo **una segunda conexión DVI y/o VGA**. En un monitor LED, la fuente de alimentación estará en muchos casos fuera del monitor. En principio, permite ahorrar espacio y no es un problema mayor, sobre todo merced al pequeño consumo de estas pantallas. Por desgracia, no hay una cultura generalizada de implementación de PiP (Picture in Picture), que permite ver en una ventana el vídeo procedente de una entrada de vídeo, mientras en la pantalla se ve el procedente de otra.

La tendencia es la de ir aumentando el espacio útil del escritorio, ya sea mediante pantallas de más resolución o mediante configuraciones multimonitor. Por precio, aunque parezca una contradicción, **es más económico comprar dos pantallas de 24" LED como éstas, que una de 30"**. ■

• Las matrices LED que se usan para iluminar a los expositores de un supermercado son similares a las empleadas en los monitores

## Saca más partido al monitor

Un monitor de 24" es ya una herramienta de gran calado dentro de un entorno informático. Para sacar el máximo partido de una pantalla como ésta, se pueden seguir ciertos consejos, que no por inmediatos dejan de ser interesantes.

**1. Conéctalo todo:** si el monitor tiene múltiples entradas, no dudes en conectar dos equipos a la pantalla para trabajar con varios ordenadores, incluso para conectar el portátil o la consola o los dispositivos multimedia. Los modos PiP no son habituales, pero, si lo tienes, será aún más divertido.

**2. Configura la máxima resolución:** en ocasiones, al pasar a un monitor de alta resolución, da la impresión de que «se ve pequeño». Si eso ocurre, deja pasar uno o dos días antes de hacer el cambio a resoluciones más bajas.

**3. Usa el modo sRGB:** dale una oportunidad a modos neutros como el sRGB, que, a primera vista, parecen pálidos y apagados, pero son más fidedignos.

**4. Apaga el monitor:** los modos de consumo en *stand by* son muy económicos en general, pero siempre es más recomendable apagar completamente el monitor.

**5. Compra dos monitores:** un modo estupendo de aumentar la resolución del escritorio es combinar dos monitores.

## Ventajas de los LED

La retroiluminación LED se fundamenta en el uso de matrices de puntos de luz para generar la cantidad y la intensidad necesarias para representar las imágenes en la pantalla. Así pues, las ventajas asociadas a los LED son básicamente las mismas que las que se argumentan para otras actividades donde se usan exhaustivamente.

**El consumo es menor:** para una misma intensidad de luz, la potencia que se necesita para generarla es varios órdenes de magnitud inferior a la necesaria para conseguir luz en las lámparas incandescentes o fluorescentes. Esto no significa que los LED sean fríos, pues la temperatura que se genera en el punto donde se producen las reacciones atómicas que originan la radiación lumínica es elevada. En cualquier caso, se puede disipar con eficiencia. Al mismo tiempo, un menor consumo supone usar transformadores más compactos y ligeros, lo cual también redunda en una mejor usabilidad.

**El tiempo de vida de las lámparas LED es mayor:** la duración de las lámparas LED está en torno a las decenas de miles de horas. Eso sí, siempre y cuando se tenga la temperatura a raya y en condiciones ambientales no extremas. Esto hace que el mantenimiento sea prácticamente nulo y que el monitor no degrade la calidad de las imágenes. Las lámparas CCFL tienen un tiempo de vida de decenas de miles de horas, pero están sujetas a degradación. Y los LED no lo están y durarán prácticamente toda la vida del monitor.

**Se puede trabajar con grosores más delgados:** las lámparas LED son extremadamente compactas y apenas ocupan espacio y, además, al usar voltajes bajos, también se simplifican los aspectos de la regulación del voltaje o la potencia de los circuitos. Así, los diseños se pueden hacer extremadamente delgados y con menor peso.

**La puesta en marcha es inmediata:** las lámparas tradicionales tardan unos minutos en alcanzar las condiciones de trabajo óptimas en cuanto a calidad de la luz y temperatura, pero los LED consiguen ese punto inmediatamente, sin esperas. Otra ventaja a favor de los LED.

Como punto negativo está la ligera tonalidad azulada que se percibe cuando se trabaja por primera vez con una pantalla LED; o el precio, que por lo general será más elevado que los convencionales. En cualquier caso, se trata de una evolución necesaria que supone más ventajas que desventajas para el usuario.

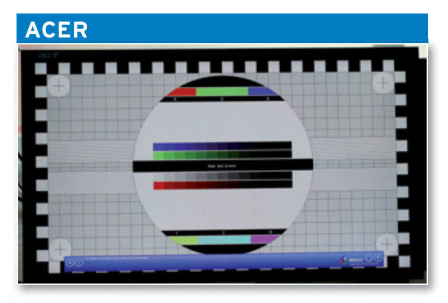
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Asus** | **BenQ** | **Packard Bell** | **Samsung** |
| MS 238H | V2420 | Maestro 243DL | BX2450 |
| 258 | 240 | 229 | 319 |
| Asus | BenQ | Packard Bell | Samsung |
| 902 889 688 | 93 556 08 00 | 902 103 157 | 902 172 678 |
| www.asus.es | www.benq.es | www.packardbell.es | www.samsung.es |
| | | | |
| TFT-LCD LED | TFT-LCD LED | TFT-LCD LED | TFT-LCD,LED |
| 23,8 | 24 | 24 | 24 |
| 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 |
| 16:09 | 16:09 | 16:09 | 16:09 |
| 1.920 x 1.080 | 1.920 x 1.080 | 1.920 x 1.080 | 1.920 x 1.080 |
| Full HD | Full HD | Full HD | Full HD |
| 170 / 160 | 170 / 160 | 170 / 160 | 170 / 160 |
| 250 | 250 | 250 | 250 |
| n.d. / 10.000.000:1 (ASCR) | 1000:1 / 10.000.000:1 (DCR) | n.d. / 12.000.000:1 | 1.000:1 / 5.000.000:1, mega DCR |
| 2 | 2 | 2 | 2 |
| No | No | No | No |
| D-Sub 15, HDMI y salida auriculares | D-Sub 15 y DVI-D | D-Sub 15 y DVI-D | D-Sub 15, 2 x HDMI y salida de audio |
| No | No | No | No |
| No | No | No | No |
| No /No / Sí/ No | No / No / sí / No | No / No/Sí/ No | No /No/ Sí / No |
| 33 / 1 / n.d. | 28 / n.d. / n.d. | n.d. / n.d. / n.d. | 27 / 0,3 / n.d. |
| Cable de vídeo y tecnología Splendid | Cable de vídeo | Cable de vídeo | Cable de vídeo, Magic Eco, Magic Angle y Magic Bright |
| | | | |
| 56,6 x 14,9 x 40,6 | 42,9 x 58,0 x 18,8 | 52,3 x 39,6 x 19,8 | 57,7 x 43,5 x 20,8 cm |
| 3,8 | 3,8 | 3,9 | 4 |
| Externa | Externa | Externa | Externa |
| Negro | Negro | Negro | Negro |
| | | | |
| Bien | Excelente | Muy bien | Muy bien |
| Bien | Bien | Bien | Bien |
| Muy bien | Muy bien | Muy bien | Mal |
| Bien | Normal | Bien | Bien |
| Nivel 8 | Nivel 9 | Nivel 10 | Nivel 8 |
| Bien | Bien | Normal | Bien |
| Bien | Bien | Normal, algo farragoso | Bien |
| Normal | Bien, minimalista y funcional | Normal | Bien |
| 22 | 21 | 18 | 24 |
| | | | |
| **7,3** | **8,2** COMPRA RECOMENDADA PC actual | **7,8** COMPRA RECOMENDADA PC actual | **7,5** |
| **7,9** | **9,1** | **9,0** | **7,5** |

# CONOCE AL DETALLE EL BANCO DE PRUEBAS UTILIZADO

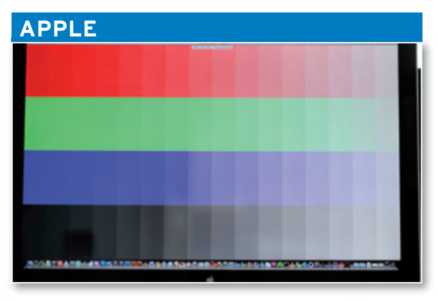
## RESULTADOS DE EIZO MONITOR TEST

En estas seis imágenes podemos ver los resultados que ofrece cada monitor al representar una carta de ajuste. Esta rueba se realiza con Eizo Monitor Test, que permite extraer relevante información sobre el funcionamiento de cada uno de los dispositivos.

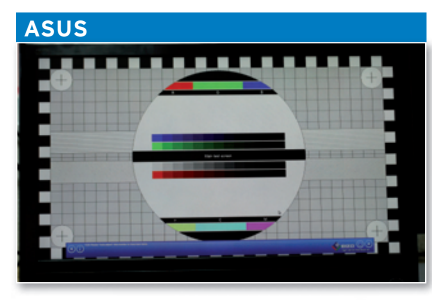
ACER



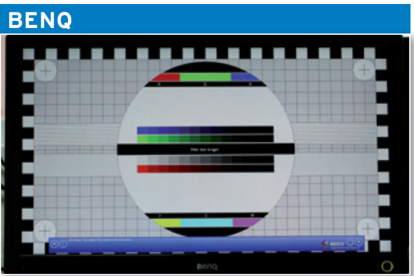
APPLE



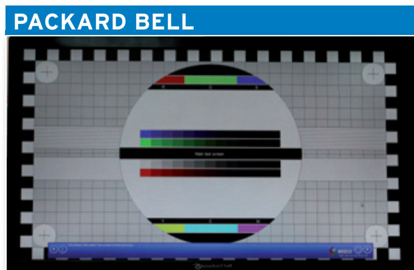
ASUS



BENQ



PACKARD BELL



SAMSUNG

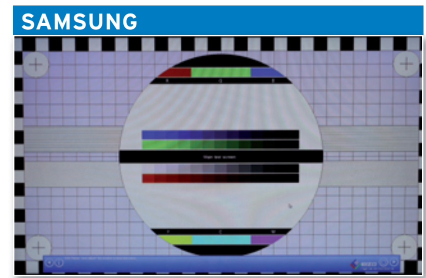


**GRÁFICO 1: PIXPERAN (PÍXEL PERSISTENTE ANALYZER)**

En esta gráfica, vemos el tiempo de respuesta que ha obtenido cada monitor en nuestras pruebas; unos datos que son diferentes a los datos teóricos ofrecidos por los fabricantes. Para interpretarlos, hay que tener en cuenta que a mayor valor se obtiene un mejor resultado.

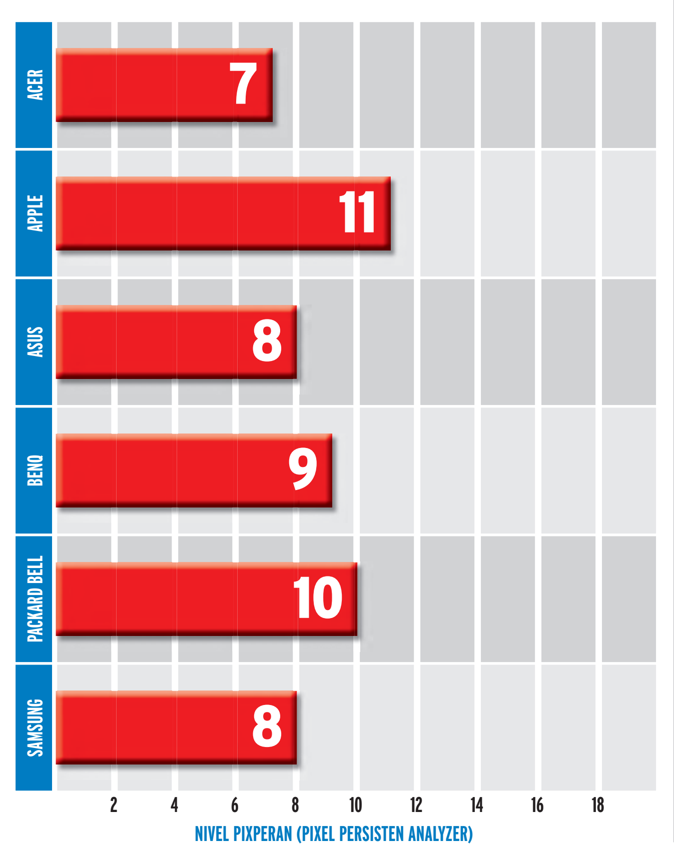
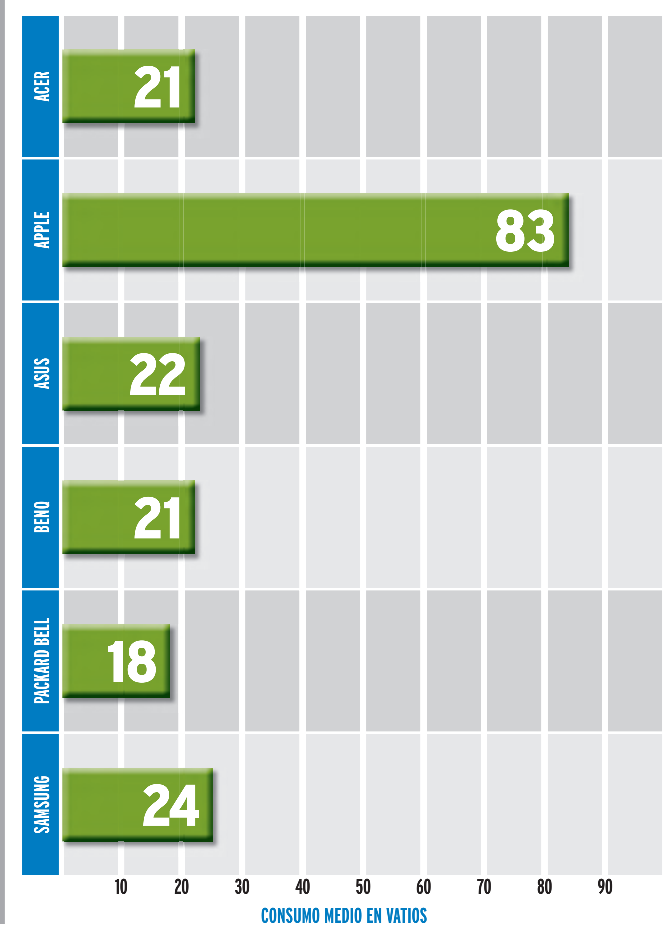



**GRÁFICO 2: CONSUMO MEDIO REAL**

En esta prueba, hemos medido la potencia que ha consumido cada una de las pantallas.



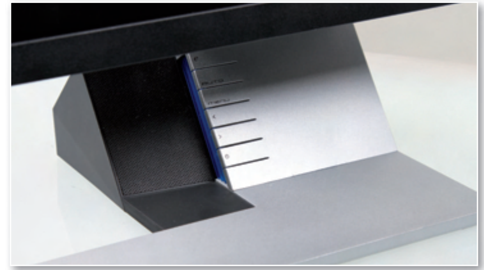
Un completo monitor, pero con algunas carencias en ajustes manuales

# Acer S243HL bmii




La propuesta de Acer exhibe un **diseño muy funcional**, con una peana que concentra las conexiones y los botones de ajuste y control, así como un altavoz de 2 W. En cambio, carece **de botón para el cambio de fuente de entrada de vídeo**. Con dos conexiones HDMI y una VGA, lo ideal es conectar varias fuentes de vídeo simultáneamente, pero se hace tedioso recurrir al OSD.





• La peana es poco convencional, pero cómoda.

Otro aspecto algo «cojo» es el de los ajustes de imagen y color. **No existen modos «calibrados» como el sRGB**, ni la posibilidad de **elegir una temperatura de color «graduada»**. Solo las opciones **Frío**, **Cálido** o **Normal** están disponibles, así como distintos modos para el realce de la imagen o el vídeo. A pesar de ello, en las pruebas, **los resultados han sido buenos** en usos informáticos y en multimedia. La velocidad de respuesta no es tan espectacular como se podría pensar a partir de los 2 ms de las especificaciones, pero entra dentro de lo normal.

En cuanto al **consumo**, está dentro de lo esperado en la tecnología LED, en torno a los **20 y 25 W**, aunque sería mejor que el cable de alimentación fuese del tipo fino. ■

**Valoración** 7,9
**Calidad/Precio** 7,4

**CARACTERÍSTICAS**
Pantalla TFT LED de 24" con resolución de 1.920 x 1.080 píxeles. Brillo de 250 cd/m², contraste dinámico de 8.000.000:1. Tiempo de respuesta de 2 ms. Ángulo de visión de 170 / 160 (H/V). Altavoz de 2 W

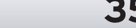
**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232led

**CONTACTO**
Acer
www.acer.es
902 202 323

**LO MEJOR** Diseño funcional y moderno. Altavoz integrado en la peana. Conexiones HDMI (dos) y VGA. Calidad de la imagen general

**LO PEOR** No hay una tecla de cambio de fuente de vídeo directa. No tiene modo sRGB de ajuste de la imagen. Ergonomía limitada

**PRECIO** 355 €



Una puesta en escena espectacular y sin fisuras

# Apple LED Cinema Display







Con una **conexión única Mini DisplayPort** para vídeo, el uso de este monitor se limita a equipos Apple. El puerto **USB 2.0** para el concentrador, la cámara iSight integrada y un conector Mag Safe para alimentar a un portátil en el caso de que se use en combinación con un MacBook completan el repertorio de conexiones. Ahora bien, esta **modestia en conectividad** contrasta con la excelencia en su puesta en escena como monitor. El uso de retroiluminación LED, junto con un **panel extraordinario con un ángulo de visión de 178 grados** horizontales y verticales permitieron, tras la calibración, obtener colores saturados, intensos y puros con margen para regular brillo o los perfiles de color con total libertad. **No existe un menú OSD al uso** y, en última instancia, el control de sus parámetros se efectúa desde el ordenador. (con Vista y, desde luego, Mac OS X). Además, el **sonido** es **poderoso y contundente** gracias al **sistema 2.1 integrado**. El acabado Glossy es **propenso a reflejos**, pero solo cuando está apagado. En funcionamiento, la calidad de la imagen «se come» la mayor parte de esta contaminación. En **consumo**, es **mayor que la media**, aunque entra dentro de lo asumible teniendo en cuenta que tiene que estar preparado para alimentar a un MacBook Pro. ■



• Las conexiones en este equipo son modestas y la de vídeo solo es compatible con dispositivos que incluyan Mini DisplayPort.

**Valoración** 9,0
**Calidad/Precio** 7,8

**CARACTERÍSTICAS**
Pantalla TFT de 24" con resolución de 1.920 x 1.200 píxeles. Brillo de 330 cd/m², contraste de 1.000:1. Tiempo de respuesta de 14 ms. Ángulo de visión de 178 / 178 (H/V). Altavoces 2.1 integrados

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232led

**CONTACTO**
Apple
www.apple.com/es
900 150 503

**LO MEJOR** Calidad de la imagen en todos los aspectos: pureza e intensidad de color, ángulo de visión e incluso rapidez del panel a pesar de sus aparentemente modestos 14 ms como tiempo de respuesta

**LO PEOR** Solo una conexión Mini DisplayPort, que complica usarlo en configuraciones que no sean Apple. Consumo elevado. Reflejos de la pantalla

**PRECIO** 829 €

Un diseño único para un periférico «con estilo»

# Asus MS 238H




A pesar de no llegar a las 24", su diseño es un elemento suficiente como para incluirlo en la comparativa. La tecnología LED hace posible la construcción de este monitor que **apuesta por el minimalismo, aunque a costa de sacrificar su ergonomía**. Sin ir más lejos, es complicado mantenerlo en posición completamente vertical. Además, a pesar de que se regula con un dedo, al estar apoyado en el escritorio, necesita un espacio libre amplio.

La conectividad contempla **HDMI y VGA**, **con un botón de acceso directo para cambiar de entrada** de imagen o vídeo. Los **modos «realzados» Splendid** ofrecen buenos resultados con colores y tonalidades más llamativos, aunque siempre bajo la premisa de que se trata de colores y tonalidades falsos.

Para la máxima fidelidad, se puede recurrir al modo **sRGB**, que es el más apropiado para un uso «informático». Con él, muchos de los menús de realce de imagen se desactivan para evitar que se modifiquen los parámetros propios de este modo, y es una garantía de que lo que se ve en la pantalla es correcto dentro de sus posibilidades.

El **consumo**, **dentro de lo esperado**, está en unos 21 - 22 W en modo estándar, y sube hasta los 28 W en modos dinámicos. ■



• **Algunas veces un diseño cuidado no implica una buena ergonomía.**

| Valoración | 7,3 |
| --- | --- |
| Calidad/Precio | 7,9 |

**CARACTERÍSTICAS**
Pantalla TFT LED de 23,8" con resolución de 1.920 x 1.080 píxeles. Brillo de 250 cd/m². Contraste de 10.000.000:1 (dinámico ASCR). Tiempo de respuesta de 2 ms. Ángulo de visión de 170 / 160 (H/V). Conexiones D-Sub, HDMI y salida de audio

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.e-s/232led

**CONTACTO**
Asus
www.asus.com / 902 889 688

**LO MEJOR** Acceso directo a los modos de imagen Splendid. Comportamiento en las pruebas. Conexiones HDMI y VGA

**LO PEOR** Pocas opciones de regulación de la ergonomía. Demasiadas opciones de ajuste para conseguir una configuración de imagen homogénea

**PRECIO** 258 €

Un producto atractivo y con buena calidad de imagen

# BenQ V2420







Este monitor ofrece un **diseño minimalista** con detalles como la minúscula (pero efectiva) peana, así como la ausencia de elementos que no tengan que ver con el monitor propiamente dicho, como el audio, que no existe.

La conectividad contempla conexiones **VGA y DVI-D**, aunque existe un modelo con HDMI en vez de esta última.





• **Echamos de menos el conector HDMI, aunque existe un modelo que lo tiene en vez de DVI-D.**

La **calidad de la imagen es elevada**, sin demasiados problemas en un uso informático gracias al **modo sRGB**. No es una solución profesional, pero sí mejor que no tenerla.

Una sorpresa agradable fue llegar hasta el nivel 9 en la prueba de velocidad del panel, una cifra excelente para este segmento de monitores, en los que, a pesar de que casi todos hablan de 2 ms de velocidad de respuesta, en la práctica esa velocidad no es la misma para todos. Otra sorpresa fue el **modo Eco**, muy bien equilibrado y que pasa de consumir 21 o 22 W a **15 W** sin que se resienta demasiado la calidad de la imagen.

En las pruebas, el único detalle negativo fue el **exceso de saturación en el modo fotográfico**, aunque precisamente los modos realzados consisten en exagerar la paleta de colores en brillo o saturación. ■

| Valoración | 8,2 |
| --- | --- |
| Calidad/Precio | 9,1 |

**CARACTERÍSTICAS**
Pantalla TFT de 24" con resolución de 1.920 x 1.080 píxeles. Brillo de 250 cd/m². Contraste de 10.000.000:1 dinámico (1.000:1 nominal). Tiempo de respuesta de 2 ms. Ángulo de visión de 170 / 160 (H/V). Conexiones DVI-D y VGA

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.e-s/232led

**CONTACTO**
BenQ
www.benq.es
93 556 08 00

**LO MEJOR** Modo sRGB de visualización. Tecnología Senseye con modo demostración. Diseño elegante y robusto. Excelente modo Eco de ahorro de energía

**LO PEOR** No tiene altavoces ni gestión del audio. Saturación de los colores en modo Foto. Sin entrada HDMI

**PRECIO** 240 €

Tecnología de Acer envuelta en diseño de Packard Bell

# Packard Bell Maestro 243DL






Las propuestas de Acer y Packard Bell comparten muchos elementos en común**, aunque estéticamente la única similitud es el transformador externo. Ninguna de las dos tiene una tecla dedicada para el cambio de fuente de vídeo; una carencia importante si se tiene en cuenta que el **OSD** de este monitor es **complicado** de usar. Por su parte, el diseño es simple, aunque funcional, y exhibe una tecnología exenta de complicaciones. **Ni siquiera contempla el modo sRGB**, aunque los resultados de las pruebas son buenos. **Dispone de gestión avanzada de modos de imagen**, que casualmente es la misma que la que integran los monitores de Acer.

Otro de sus detalles positivos es su **reducido consumo**, entre **18 y 20 W** para el modo estándar. Los modos avanzados suponen incrementar los valores de brillo o saturación, lo cual se refleja en la potencia, no de un modo exagerado, pero sí a tener en cuenta si se busca el máximo ahorro.

La parte más sorprendente fue comprobar que, en la **prueba de velocidad de respuesta**, este monitor alcanza nada menos que el **nivel 10**, lo cual supone situarse entre los mejores de la comparativa. En ésta, Acer consiguió un resultado peor, nivel 7. ■



• En conexiones se sitúa a la altura de la mayoría de los LED analizados, con DVI-D y VGA, pero no posee salida de audio.

**Valoración** 7,8
**Calidad/Precio** 9,0

**CARACTERÍSTICAS**
Pantalla TFT de 24" con resolución de 1.920 x 1.080 píxeles. Brillo de 250 cd/m², contraste de 12.000.000:1(dinámico). Tiempo de respuesta de 2 ms. Ángulo de visión de 170 / 160 (H/V). Conexiones DVI-D y VGA

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232led

**CONTACTO**
Packard Bell
www.packardbell.es
902 103 157

**LO MEJOR** Los modos ecológicos y la calidad de imagen
**LO PEOR** No tiene altavoces

**PRECIO** 229 €

Prestaciones avanzadas al servicio de la imagen y el vídeo

# Samsung BX2450




El diseño de este modelo integra elementos del mercado de televisiones, y **la tecnología parece prestar más atención a los modos multimedia que a los informáticos**. Sin ir más lejos, el **menú OSD** contempla **dos modos de uso**: **PC y AV**, y, cambiando de uno a otro, se aprecian variaciones importantes en el comportamiento de la pantalla. Es cierto que la saturación de los colores y el nivel de brillo son elevados, pero las ventajas que aporta para ver imágenes y vídeos se convierten en un problema para trabajar con textos debido a su mala representación. Si se vuelve al modo PC, la visualización pasa a ser deficiente en cuanto a saturación de colores o nitidez, y **no es fácil encontrar un equilibrio entre ambos** modos.

Además del citado modo PC/AV, contempla otros ajustes un tanto atípicos, como el de la imagen para «supuestamente» mejorar el ángulo de visualización. Y es supuestamente porque, a pesar de los cambios que se observan, no parece que haya una mejora apreciable en la visualización. **La botonera táctil es de las más atractivas** de la comparativa, aunque según cómo se «ataque» se obtendrá una respuesta más o menos precisa. ■



• La conectividad en este modelo es completa, con dos HDMI, un VGA y una salida de audio.

**Valoración** 7,5
**Calidad/Precio** 7,5

**CARACTERÍSTICAS**
Pantalla TFT de 24" con resolución de 1.920 x 1.080 píxeles. Brillo de 250 cd/m², contraste de 1.000:1 estático y 5.000.000:1 dinámico. Tiempo de respuesta de 2 ms. Ángulo de visión de 170 / 160 (H/V). Conexiones HDMI (2), VGA y audio out

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232led

**CONTACTO**
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

**LO MEJOR** Excelente diseño y acabado. La peana es muy robusta y elegante. Conectividad completa con dos HDMI, un VGA y salida de audio
**LO PEOR** No tiene altavoces. Los modos de imagen no son apropiados para trabajar con texto. Cierto bleeding alrededor de líneas y caracteres de texto

**PRECIO** 319 €

# aprende inglés a tu ritmo cuando y donde tú quieras

Curso Completo 99,95€ PVP Rec. IVA Inc.

Nivel Avanzado 49,95€ PVP Rec. IVA Inc.

Nivel Intermedio 49,95€ PVP Rec. IVA Inc.

Nivel Principiantes 49,95€ PVP Rec. IVA Inc.

Con **English+ Platinum** podrás alcanzar un alto nivel de manejo del idioma inglés. Practica tu pronunciación con diálogos interactivos y llévate contigo sus MP3 de audio para seguir aprendiendo donde quieras.

## CURSO DE INGLÉS platinum powered by english+

| Preparación de Exámenes OFICIALES | ALTE | BULATS | Council of Europe | ESOL | IELTS | TOEFL | TOEIC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nivel PRINCIPIANTES | LEVELS 1 & 2 | 20-59 | A2-B1 | KET-PET | 3-4,5 | 400-477 | 150-350 |
| nivel INTERMEDIO | LEVEL 3 | 60-74 | B2 | FCE | 5-5,5 | 500-527 | 625-700 |
| nivel AVANZADO | LEVEL 4 | 75-89 | C1 | CAE | 6-6,5 | 550-577 | 800-850 |

Basado en la información del "Using English for Academia Purposes – A Guide for Internacional Students". Andy Gillet, Departament of Inter-Faculty Studies, University of Hertfordshire, Hatfield, U.K., 2002.






## La opinión de PC Actual

# TECNOLOGÍA LED, RECOMENDABLE



Tras probar estos seis monitores, la sensación es sumamente positiva. Solo con ver su **consumo** deberían de estar en las listas de top ventas. Con entre **20** y **25 W** para modos normales, e incluso unos **15 W** para el **modo Eco de BenQ**, estas pantallas son unas máquinas de ahorrar en un tiempo en el que la energía debe ser administrada con sensatez. El monitor de **Apple** se va hasta los **80 W de consumo**, aunque también es cierto que está posicionado en un **segmento semiprofesional**, **con** una resolución de **1.920 x 1.200 puntos** y con elementos como el alimentador MagSafe para portátil o el concentrador para la conexión de periféricos.

En general, no hay motivos para no hacerse con una pantalla LED, aunque a la vista del **irregular comportamiento** del equipo de **Samsung** en las pruebas de visualización de texto, no siempre se puede asegurar que la presencia de tecnología LED suponga una ventaja en todos los apartados. En el Samsung, da la impresión de que han dado **demasiada intensidad a los LED** y al mismo tiempo **falla la máscara que diferencia a los píxeles individuales**. De otro modo, no se entiende que el texto se vea tan «vibrante». Así, para obtener el mejor resultado, lo suyo es activar el modo AV incluso para usos informáticos.

Sea como fuere, no solo hay que dejarse llevar por las especificaciones ni por las tecnologías de «supuesta» mejora de la imagen. Un valor seguro para un uso informático de un monitor es que cuente con un modo de ajuste **sRGB**. Con ello, se medio garantiza una visualización realista de los colores en pantalla. Y decimos «medio» porque **en este rango de precios no es factible realizar calibraciones**, salvo con dispositivos como el empleado para las pruebas. Es un modo en el que parece que los tonos están apagados o pálidos, pero es el más cercano a la realidad, aunque también el menos espectacular.

### Modos mejorados

Con o sin modo sRGB, estos monitores incluyen **ajustes para deformar la realidad de los colores** de todas las formas inimaginables: aumentando la saturación o el contraste mediante métodos dinámicos, o incluso cambiando selectivamente los tonos de la piel o saturando los negros. La finalidad es **conseguir que resalten más las películas o las fotos**. Y lo consiguen, aunque a costa de la fidelidad. **Apple es el que mejor combina ambos mundos**, pero no sin antes integrar un cristal frontal que refleja el entorno en gran medida. De todos modos, el resultado obtenido está muy por encima del que logran el resto de pantallas. Eso sí, para un hogar estándar, el resto de los monitores se posicionan muy bien.

Hay diferencias, como la **c**onectividad, la presencia de altavoces o la ergonomía, que se traducen en pequeñas diferencias puntuables y valorables, pero salvo por el problema de la propuesta de Samsung, el resto hace una labor digna. **BenQ** o **Packard Bell** tienen una **simplicidad que gusta en** su **diseño y** también en su **funcionamiento**, especialmente el primero, con el modo Eco o el sRGB. **Acer**, por su parte, ofrece una **conectividad** completa, aunque sin un botón directo para cambio de fuente, integra ndo incluso un altavoz bastante práctico. **Asus**, finalmente, es **el más peculiar en cuanto a ergonomía**, además de quedarse corto en pulgadas. ■

## LO MEJOR

### Economía en el consumo energético

Con la tecnología LED, los fabricantes consiguen consumos mínimos de incluso menos de 20 W, al tiempo que emplean transformadores externos mínimos. Apple usa un sistema de alimentación menos compacto, pero se debe a su polivalencia como alimentador opcional para un portátil Mac. Al mismo tiempo, el grosor o el peso de estas pantallas se reduce notablemente frente a los LCD.




## LO PEOR

### Las apariencias pueden engañar

Los fabricantes se empeñan en incluir todo tipo de modos de realce de la imagen y los colores en las pantallas y a veces se olvidan de la fidelidad. Menos mal que algunas pantallas contemplan el modo sRGB. Es menos «vivo», pero deberían proponer que se incluyera por defecto en todos los monitores.



## Claves para entender el papel de los distintos tipos de RAM

# Descubre cómo influye la memoria en tu PC

De todos los componentes de un ordenador, uno de los más «confusos» es la RAM. Unos hablan de memorias superrápidas otros asocian este elemento con el almacenamiento en disco... Veamos su verdadero impacto en el rendimiento.



Manuel Arenas

Abordar el tema de la memoria puede suponer un libro entero, pero esa no es **la finalidad de este artículo**. Así que, en primera instancia, marcaremos dos objetivos concretos: **discernir si más memoria puede ser beneficiosa para un sistema**, y ver **si más rapidez influye significativamente en el rendimiento general de un ordenador.** En el momento de comprar un equipo, tomar una decisión en un sentido u otro puede significar un diferencial en el precio de cientos de euros.

Para aislar completamente la influencia de otros componentes, la **configuración** utilizada durante las **pruebas** será **de gama alta**, con un procesador Intel Core i7 980x Extreme sobre una placa Asus Rampage II Extreme con una gráfica GeForce GTX 470. Las distintas memorias que se emplearán serán sendos kits de 6 Gbytes de Kingston; pero, mientras uno de ellos es de la familia Value RAM DDR3 a 1.066 MHz, el otro es de la familia HyperX DDR3 hasta 2.000 MHz. Como sistema de almacenamiento, contamos un disco SSD Intel de 160 Gbytes. El sistema operativo es Windows 7 Ultimate en su versión de 64 bits. La configuración de las temporizaciones de la memoria se ha dejado en modo Auto en la BIOS, de modo que el único parámetro que modificaremos es el de la frecuencia de la memoria. La temporización, para el caso que nos ocupa, es una variable secundaria, aunque en escenarios súperextremos como los de *overclocking* es conveniente «jugar» con ella.

## Nociones previas

El papel de la memoria en un ordenador es vital, aunque el centro neurálgico de operaciones es, evidentemente, el procesador. Pero la CPU tiene que leer las instrucciones y los datos que manejan los programas desde un origen suficientemente rápido como para que no se forme un cuello de botella. La tecnología que mejor se adecúa a esta exigencia de rapidez es la de la **memoria RAM**, aunque dentro de este apartado existen **distintas categorías**. La **más rápida** es la RAM **estática o SRAM**, pero es muy cara. La **RAM dinámica** es mucho **más barata, pero más lenta**. Por último, el almacenamiento magnético, óptico o más recientemente el de estado sólido es el más económico, pero muy lento y no está conectado directamente al procesador, por lo que no es factible ejecutar programas desde un disco. Lo que sí se hace es **llevar contenidos del disco duro a la RAM dinámica**, **de modo que el código y los datos es-**

• El overclocking no busca tanto aumentar el resultado en un benchmark, como jugar con un mayor margen de maniobra con las velocidades de reloj del sistema, aumentándolas sin preocuparse por la estabilidad de los módulos de memoria.

**tén disponibles para el momento en el que los solicite la CPU**. O mejor aún, a la SRAM, que es la que se usa para las memorias caché L1, L2 y L3. De todos modos, como la cantidad de memoria caché es pequeña, solo una fracción de los datos y el código está disponible en un momento dado. No obstante, los algoritmos de predicción hacen que la tasa de aciertos sea muy alta.

El resultado efectivo es que la CPU «ve» un sistema de memoria tan rápido como la memoria caché la mayoría de las veces. Solo **cuando no encuentra los datos o instrucciones en la caché los busca en la RAM** y, si no están en la RAM, en el **disco duro, óptico, SSD** o incluso **la Red**. Por si fuera poco, ahora, el controlador de memoria está ya en todos los procesadores dentro de la propia CPU, sin necesidad de pasar por el chipset. Esto hace que haya que recorrer menos circuitos, lo cual reduce la latencia en el acceso a los datos y las instrucciones. Este dato es importante, pues deja entrever que la memoria caché «oculta» al sistema la mayor velocidad o lentitud de la RAM. Al menos dentro de ciertos límites.

## Trucos de rendimiento

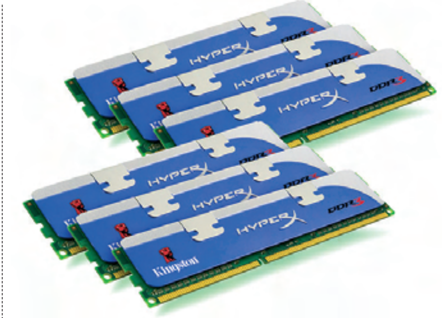
1. **Desactiva el archivo de paginación.** Si la cantidad de memoria es mayor de 4 Gbytes, puedes atreverte a desactivar el archivo de paginación. Eso sí, siempre y cuando no trabajes con aplicaciones que usen archivos de tamaños exagerados. Con una cantidad de memoria como 12 Gbytes, quitar el archivo de paginación no supone apenas nada y te ahorras nada menos que 12 «gigas» de espacio en disco, que, si se trata de un disco SSD, supone un porcentaje muy elevado de espacio sobre el total.
2. **Usa un disco RAM.** Cuando se cuenta con una cantidad de memoria de 8 Gbytes o más, es factible crear discos virtuales en RAM para usarlos como si unidades normales de disco se tratasen, pero con la ventaja de que exhiben una extrema rapidez frente a los sistemas magnéticos o incluso los de tipo SSD. En un disco RAM de 8 Gbytes, por ejemplo, cabe la instalación de un sistema Windows XP completo o un Linux. Mejor aún, se puede usar un *appliance* virtual como las que ofrece VMWare para usar con VMWare Player (más información sobre los *appliances* disponibles en **www.vmware.com/appliances**). Si la imagen se vuelca en el disco duro creado sobre RAM, obtendrás un rendimiento excepcional a partir de dicho *appliance*. Por ejemplo, instalar un servidor web, junto con PHP, MySQL y WordPress es inmmediato con un *appliance* prefabricado, y su uso sobre un disco virtual en RAM ofrece un rendimiento espectacular. La prueba de rendimiento de PCMark05 así lo indica, con un resultado muchos órdenes de magnitud mejor que el obtenido con un disco SSD.

Un buen software para empezar a probar es **RAMDisk** de **Dataram** (**http://memory.dataram.com/products-and-services/software/ramdisk**), que permite crear un disco de hasta 4 Gbytes de manera gratuita o sin límite previo pago de 10 dólares. Es simple, efectivo, con opciones para conservar la imagen cuando se apague el equipo y con un precio sensato.




## En el lado del overclocker

Un campo de aplicación en el que la compatibilidad con elevadas velocidades de reloj **sí es relevante** de cara a elegir **un tipo de memoria más veloz que otro** es el del **overclocking**; pero, más que para aumentar significativamente el resultado de un *benchmark*, para que se pueda jugar con un mayor margen de maniobra con las velocidades de reloj del sistema, aumentándolas sin preocuparse por la estabilidad de los módulos de memoria. Dicho de otro modo, si se necesita aumentar la velocidad del bus del sistema, la frecuencia de trabajo de la memoria aumentará en mayor o menor grado dependiendo de la BIOS, pero aumentará. Si los módulos no tienen margen para trabajar por encima de sus valores nominales, el sistema se «colgará». En la actualidad, **ya se trabaja con frecuencias para la memoria por encima de 2.300 MHz**, aunque se trata de soluciones elitistas y caras. Por encima



• **Para este informe, hemos contado con las familias de Kingston Value RAM DDR3 a 1.066 MHz e HyperX DDR3 hasta 2.000 MHz.**

de 2.000 MHz se entra ya en un mundo «muy especial». **Los valores estándar para memoria DDR3 son 1.066, 1.333** ▶

## Precios de referencia para memoria RAM

| Tipo de memoria | 6 Gbytes DDR3 1.333 MHz (3 módulos de 2 GB) | 8 Gbytes DDR3 1.333 MHz (2 módulos de 4 GB) | 24 Gbytes DDR3 1.333 MHz (6 módulos de 4 GB) |
|---|---|---|---|
| • Precio mínimo, en euros | 160 | 224 | 749 |
| • Precio máximo, en euros | 225 | 289 | 1.679 |
| **Tipo de memoria** | **6 Gbytes DDR3 1.600 MHz** | **8 Gbytes DDR3 1.600 MHz** | **24 Gbytes DDR3 1.600 MHz** |
| • Precio mínimo, en euros | 178 | 235 | 1.049 |
| • Precio máximo, en euros | 494 | 414 | 1.749 |
| **Tipo de memoria** | **6 Gbytes DDR3 2.000 MHz** | **8 Gbytes DDR3 2.000 MHz** | **24 Gbytes DDR3 2.000 MHz** |
| • Precio mínimo, en euros | 208 | 309 | 1.249 |
| • Precio máximo, en euros | 629 | 569 | 1.399 |

# Resultados de las pruebas realizadas sobre las memorias

| Tipo de memoria | SSD 2 Gbytes DDR3 1.066 | SSD 6 Gbytes DDR3 1.066 | SSD 2 Gbytes DDR3 1.333 | SSD 6 Gbytes DDR3 1.333 |
|---|---|---|---|---|
| **Kribibench (frames/s)** | **5,40998** | **5,41035** | **5,472** | **5,4428** |
| **POV-Ray (puntos)** | **39 seg** | **39 seg** | **38 seg** | **39 seg** |
| **PCMark05** | | | | |
| • System | 16.945 | 17.039 | 17.402 | 17.465 |
| • CPU | 11.400 | 11.397 | 11.385 | 11.424 |
| • Memoria | 10.042 | 10.502 | 10.316 | 10.527 |
| • GFX | 22.707 | 22.660 | 22.581 | 22.762 |
| • HDD | 30.416 | 30.795 | 31.030 | 30.900 |
| **Índice de rendimiento de Windows (memoria)** | **5,5** | **7,7** | **5,5** | **7,7** |
| **Adobe Photoshop CS5** | | | | |
| **Retouch Artists Speed Test** | **18,9** | **10,9** | **14,1** | **10,7** |
| **KitGuru Photoshop Benchmark** | | | | |
| • Texturiser | 7,3 | 2 | 5,4 | 2 |
| • CMYK color conversion | 1,4 | 1,3 | 1,4 | 1,4 |
| • RGB color conv | 1,6 | 1,5 | 1,3 | 1,5 |
| • Ink outlines | 38,7 | 32 | 39 | 32,1 |
| • Dust and stratches | 2,5 | 2,3 | 2,5 | 2,3 |
| • watercolor | 37,3 | 32,1 | 37 | 32,1 |
| • Texturiser 2 | 5,8 | 1,5 | 5,8 | 1,9 |
| • Stained Glass | 29,1 | 25,8 | 29,2 | 25,8 |
| • Mosiac Tiles | 17,1 | 14,4 | 17,1 | 14,4 |
| • Extrude | 176,7 | 166,1 | 172,6 | 165,9 |
| • Rough Pastels | 15 | 13,4 | 16,4 | 13,4 |
| • Smart Blur | 104,6 | 103,9 | 104,2 | 103,7 |
| • Underpainting | 40,9 | 38,1 | 40,8 | 38 |
| • Mosiac Tiles | 16 | 14,5 | 17,5 | 14,5 |
| • Spherize | 2,6 | 2,4 | 2,6 | 2,4 |
| • Palette Knife | 27 | 24,6 | 27,1 | 24,6 |
| • Sponge | 44,4 | 43,8 | 45,9 | 43,8 |
| • Smudge Stick | 11 | 6,9 | 11,5 | 6,9 |
| • **Total** | **579** | **526,6** | **577,3** | **526,7** |

*No se han pasado las pruebas correspondientes a Adobe Photoshop CS5 porque no resultaban significativas

**y 1.600 MHz**. Intel ha definido los perfiles XMP para sus chipsets, que permiten trabajar de un modo relativamente estándar hasta 2.133 MHz sin más que integrar en las memorias aptas para ello estos eXtreme Memory Profiles.

En cualquier caso, la mejor forma de evaluar el impacto de la velocidad y la cantidad de memoria en un sistema es realizando pruebas de rendimiento con diferentes configuraciones de memoria, con variaciones en cantidad y velocidad.

## El banco de pruebas

Los *benchmarks* elegidos para poner a prueba las diferentes configuraciones pasan por el acostumbrado **Kribibench**, que renderiza una escena con varios tetrapolígonos solo mediante la CPU y la memoria.

En otro orden de cosas, está **POV-Ray beta**, que genera una escena 3D compleja; así como **PCMark05** o **Photoshop CS5**. Este último emplea sendos grupos de ac-

## ¿Y en un portátil qué sucede?

Esencialmente, las pruebas realizadas sobre un PC de sobremesa se pueden trasladar a un portátil. De todos modos, **la memoria máxima en estos equipos es de 8 Gbytes por lo general**, salvo modelos de gamas muy altas. Fabricantes como Kingston ya disponen de kits de dos módulos de **4 Gbytes SO-DIMM** con un precio por cada uno de ellos de algo menos de **160 euros**. Pasar de los 4 Gbytes habituales a 8 es una decisión que hay que sopesar; pero, si se trabaja asiduamente con aplicaciones como Photoshop o se usa virtualización, es una inversión bastante recomendable y amortizable sin más que pensar en el tiempo ahorrado en el día a día.

| SSD 6 Gbytes DDR3 1.866 | SSD 12 Gbytes DDR3 1.066 | SSD 12 Gbytes DDR3 1.066, sin paginación | SSD 12 Gbytes DDR3 1.066, Ram-Disk 8 Gbytes |
|---|---|---|---|
| **5,4617** | **5,4401** | **5,3998** | |
| **39 seg** | **39 seg** | **39** | |
| | | | |
| 17.296 | 17.050 | 16.621 | 30.213 |
| 11.415 | 11.394 | 11.399 | 11.386 |
| 10.547 | 10.522 | 10.508 | 10.442 |
| 22.970 | 22.780 | 22.311 | 22.297 |
| 30.958 | 30.237 | 29.704 | 946.618 |
| **7,7** | **7,7** | **7,7** | **7,7** |
| | | | |
| **10,7** | **3** | **2,9** | * |
| | | | |
| 1,9 | 2 | 1,8 | * |
| 1,3 | 1,3 | 1,6 | * |
| 1,5 | 1,6 | 1,4 | * |
| 32 | 32,1 | 32,2 | * |
| 2,3 | 2,3 | 2,5 | * |
| 32 | 32,1 | 32,3 | * |
| 1,9 | 1,9 | 2 | * |
| 25,8 | 25,9 | 26 | * |
| 14,4 | 14,4 | 14,5 | * |
| 163,8 | 167 | 167,3 | * |
| 13,4 | 13,4 | 13,5 | * |
| 103,5 | 104 | 104,1 | * |
| 38,1 | 38,1 | 38,3 | * |
| 14,5 | 14,5 | 14,1 | * |
| 2,4 | 2,4 | 2,6 | * |
| 24,6 | 24,6 | 24,8 | * |
| 43,8 | 43,4 | 44 | * |
| 7 | 6,9 | 7 | * |
| **524,2** | **527,9** | **530** | * |

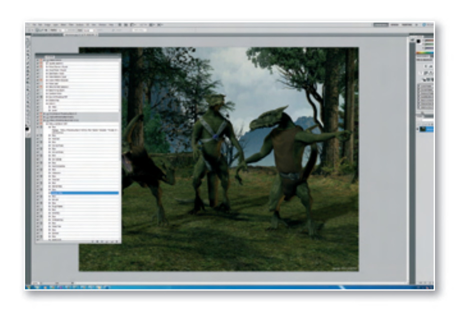
ciones junto con imágenes prediseñadas muy populares dentro del sector gráfico para evaluar la solvencia de sistemas y su idoneidad para instalar Photoshop; léase **Retouch Artists Speed Test** y **KitGuru Photoshop Benchmark**. Las aplicaciones que usan esencialmente la CPU no son demasiado o nada sensibles a la cantidad o la velocidad de la memoria. PCMark05 tampoco parece demasiado sensible a un mayor incremento de velocidad o cantidad de memoria. Sin embargo, Photoshop CS5 es la aplicación estrella en lo que a consumo de recursos del sistema se refiere y es una de las que suelen «motivar» a los departamentos IT de una empresa para invertir en ampliaciones de hardware. La sensación de espera que se tiene mientras se realizan tareas de cierta entidad con Photoshop es notable, y cualquier mejora en este apartado puede ser relevante. Sin ir más lejos, en una tarea donde se ahorren 5 segundos, si se repite dicha tarea 100 veces (como en el procesado por lotes de imágenes), se ahorran 500 segundos. Lo cierto es que de las pruebas realizadas se desprenden algunas interesantes conclusiones.

## Las conclusiones

Tras nuestras pruebas, la primera conclusión a la que llegamos es que, **en un sis-**

**tema Windows con un procesador Intel Core i7 y arquitectura X86, la velocidad** a la que trabaje la **memoria no supone una diferencia notable en el rendimiento** más allá de un porcentaje marginal en algunos casos. El motivo estará en buena medida en el óptimo diseño de las caché que «ocultan» al procesador las diferencias en velocidad de la memoria.

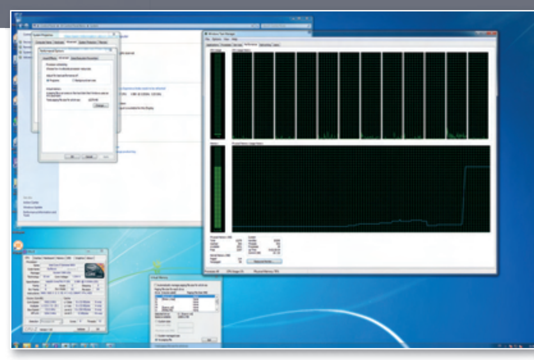
La segunda conclusión relevante es que **el tamaño sí que importa**. De 2 a 6 Gbytes hay un incremento importante en algunas aplicaciones. El mejor ejemplo es



• **Hemos probado los distintos módulos de memoria con Adobe Photoshop CS5, una aplicación estrella en lo que a consumo de recursos del sistema se refiere.**

Photoshop, donde, según qué filtro o qué cantidad de datos se manejen, la cantidad de memoria juega un importante papel, sobre todo **porque evita que se tengan que leer datos del disco duro**. En la prueba de Photoshop Retouch Artist, el resultado es simplemente espectacular: con 12 Gbytes de RAM se reduce el tiempo de finalización de la tarea hasta 3 segundos comparados con los 18,9 del caso peor con 2 Gbytes de RAM o los 10 segundos con 6 Gbytes. De nuevo, que esos 6 Gbytes sean a 1.066, 1.333 o incluso 1.866 MHz no supone una diferencia notable.

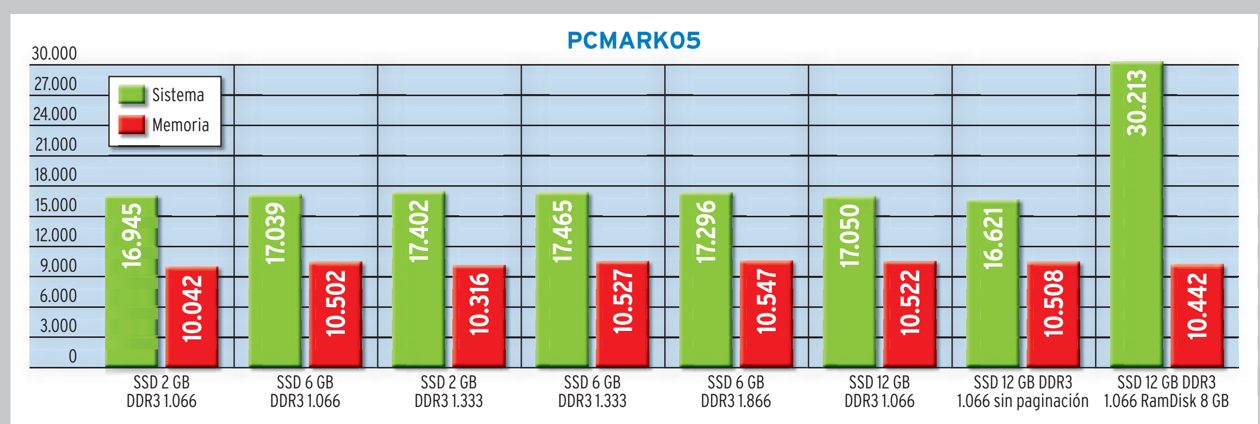
La tercera es que **depende de cómo se use la memoria RAM se obtendrán rendimientos mucho mayores o no**. El ejemplo de las unidades de disco RAM es el más claro. Idealmente, un sistema de almacenamiento masivo debería estar conectado al mismo controlador que el resto de jerarquías de memoria. Pero, tradicionalmente, la controladora de los discos duros se ha llevado al *southbridge*, muy «lejos» de la CPU. En un mundo perfecto, la **jerarquía de memoria debería ser: caché L1, caché L2, caché L3, RAM y almacenamiento masivo**. Así, habría una continuidad lógica en el acceso a datos y programas. Al configurar una cantidad importante de RAM, como 8 Gbytes de un total de 12, permite crear un disco que se sitúa dentro de esa jerarquía ideal de accesos a memoria. Si la cantidad de RAM es elevada, es posible repartirla para que sirva tanto como memoria tradicional como soporte para configurar un disco virtual. Los kits de 24 Gbytes ya están disponibles con precios desde algo menos de 800 € hasta casi 2.000 €. Es una cantidad importante, desde luego, pero los de 12 Gbytes están ya bien posicionados. ■

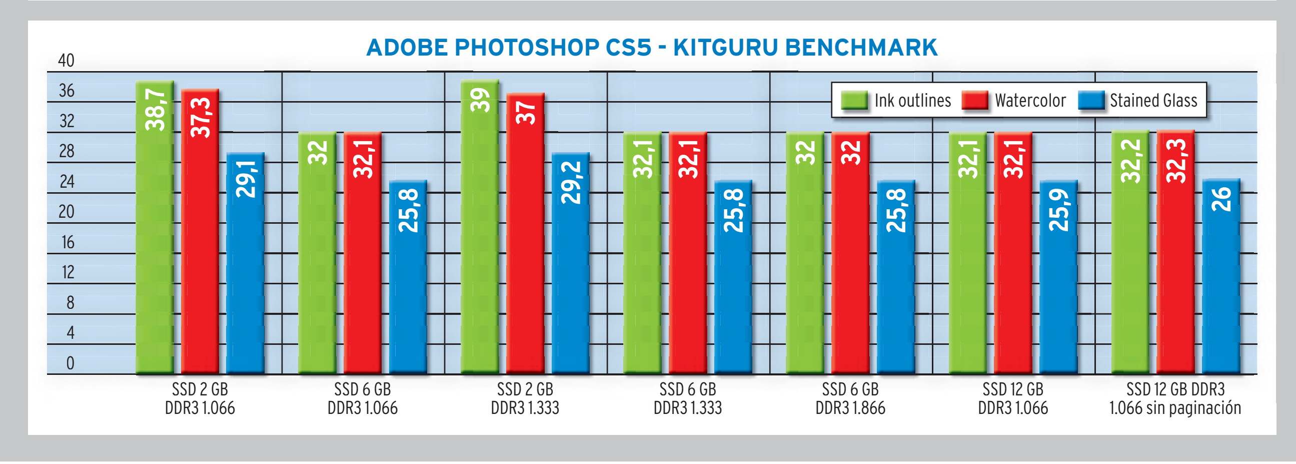


• **En esta imagen se puede ver el estado de uso de la memoria y la configuración de la paginación.**

## Definitivamente, más cantidad mejor que más velocidad

Estas dos gráficas revelan cuál ha sido la incidencia de las distintas configuraciones de memoria que hemos probado en dos escenarios muy diferentes. Como podéis apreciar, en PCMark05 la variación del rendimiento es mínima a pesar de que introduzcamos cambios importantes tanto en la cantidad de memoria como en la velocidad. Sin embargo, prácticamente todas las pruebas de Photoshop CS5 son muy sensibles a la cantidad de memoria principal disponible, pero no tanto a su frecuencia de reloj.




ENERGY SISTEM
the heart of your music
goool!
de España en el minuto 91
MUSIC
VIDEO
TV
PHOTO
E-BOOK
DVB T
ENERGY SISTEM
Emociones
en panorámico
SERIE 75 CON TDT Y PANTALLA PANORÁMICA.
Disfruta de tus series, programas de televisión y
películas favoritas en su pantalla panorámica TFT
LCD de 4,3". Incluye salida de TV y mando a
distancia para controlar sus funciones con total
comodidad
www.energysistem.com
Desde 125 €

## Repasamos sus aspectos más relevantes

# Apple iPhone 4

Objeto de deseo y blanco de infinidad de críticas, como era de esperar, el nuevo smartphone de la compañía de la manzana no ha dejado indiferente a nadie después de su lanzamiento.



Eduardo Sánchez Rojo

Las expectativas depositadas en el nuevo *smartphone* de Apple eran muchas y, una vez disponible, para los más fanáticos de la compañía de la manzana, las ha colmado ampliamente. Así lo demuestran las colas que hemos podido ver en EE UU para conseguir a toda costa uno de los primeros iPhone 4 o los **más de 1.500 €** que en muchos casos **se pagaban en eBay España a principios de julio por** obtener **un terminales libre** antes de su lanzamiento oficial en nuestro país.

Pero de forma paralela también hemos visto voces muy críticas con el nuevo modelo de iPhone, y casi todas dirigidas a su **problema con la antena** (consultar cuadro de la derecha). En este campo aunque la reacción de Apple se hizo esperar fue contundente, ofreciendo a los usuarios diferentes alternativas y sobre todo defendiendo que se trata de una limitación técnica que afecta a toda la industria..

### Gran avance para los usuarios

En todo caso no cabe duda de que Apple lo ha vuelto a conseguir, posicionándose de nuevo a la altura de sus competidores con un producto en el que echamos de menos pocas cosas, y que además resulta un gran avance para los actuales usuarios de iPhone. Eso sí, enfrentándose a un entorno ya conocido (**iOS 4 es muy similar a iPhone OS 3**) y dando algunos **pasos de gigante en** aspectos como la **cámara**, la **velocidad de proceso** o la **pantalla**.

En nuestro país, a diferencia de lo que ocurrió con el modelo anterior, iPhone 4 será **distribuido por** los tres grandes operadores de nuestro país (**Movistar**, **Vodafone** y **Orange**), lo que esperemos que anime el mercado con ofertas más atractivas que las actuales. Los precios, en cualquier caso son elevados, **superando los 600 € para los terminales libres**. Veremos si con el paso de los meses las operadoras afinan más sus ofertas y nos beneficiamos de la competencia. ■




### PANTALLA Y CHASIS

iPhone 4 se ofrece en **versión de 16 y 32 Gbytes**, con posibilidad de elegir entre **color blanco o negro**. Sin embargo, lo más llamativo es su nuevo **chasis ultradelgado** (115 x 58 x 9 mm) que lo convierten en el *smartphone* más fino del momento. Resulta más compacto que el modelo anterior, aunque mantiene su peso. En parte por el nuevo chasis metálico ultrarresistente que puede apreciarse en los laterales y por el hecho de que su parte delantera y trasera sean de cristal (aunque reforzado ante rayaduras).

También destaca la **pantalla Retina de 3,5"** y una resolución máxima de 960 x 640 y 326 puntos por pulgada. Esta pantalla, con una relación de contraste de 800:1, es probablemente **la mejor que podemos encontrar en un smartphone** actualmente, ofreciendo un experiencia única en textos, navegación web o fotografías.



## VIDEOLLAMADA

La integración de la videollamada, que se ofrece a través de la aplicación FaceTime también ha sido ampliamente criticada por los primeros usuarios. Aunque proporciona una elevada calidad de imagen y sonido, por ahora, **solo es posible** realizar videollamadas **a través de WiFi y** siempre que nuestro interlocutor tenga **otro iPhone 4**. Demasiadas pegas para un servicio que otros móviles 3G hace años que ofrecen.

## CONECTIVIDAD

El apartado de la conectividad se mantiene bastante similar respecto al modelo 3GS, aunque con alguna aportación interesante. De entrada, ahora contamos con **soporte para WiFi 802.11n** (solo en 2,4 GHz), **Bluetooth 2.1** (que además detecta más y mejor los dispositivos de manera automática), así como para el **HSDPA** más rápido. Continúa el receptor A-GPS y la brújula digital, a los que se añade un giroscopio.






## CALIDAD DE SONIDO

Uno de los problemas que muchos usuarios del 3G/3GS tenían era una calidad de sonido durante las llamadas inferior a otros terminales. Con la nueva versión esto se ha mejorado considerablemente gracias a la inclusión de un **micrófono superior, utilizado para la supresión de ruidos**. El resultado son llamadas mucho más claras, en las que se oye, y te oyen, mucho mejor que con el modelo antiguo.

## VÍDEO Y FOTOGRAFÍA

Un apartado que ha recibido una revisión importante ha sido el de la **cámara**. Al fin contamos con **5 MPx y un flash LED** que nos permite añadir algo de luz en situaciones oscuras. Además se ha actualizado el software de captura, que ahora cuenta con un sensor de luz externo capaz de **ajustar el balance de blancos** de la imagen **automáticamente**. Aun así, lo más llamativo es la posibilidad de capturar **vídeo HD a 720p** de resolución.



## Antenagate, ¿verdad o conspiración?




Poco después de su lanzamiento saltó la noticia de que los iPhone 4 perdían cobertura **al sujetarlos con la mano izquierda** de una manera concreta. Como demostró Apple en su conferencia del 16 de Julio, es una limitación técnica que afecta a la mayoría de los smartphones actuales. Un fallo que se produce cuando hacemos "corto" con nuestra mano entre las partes metálicas de la carcasa conectadas a las antenas. Es una **limitación hardware** con una solución sencilla: **basta usar una funda para eliminar el problema**. De hecho, para atajar las críticas Apple regala una funda, lanzó una actualización software, e incluso permite devolver el producto.

## Sistema operativo iOS 4



Una de las novedades del iPhone 4 es que integra la última versión del sistema operativo de Apple para dispositivos móviles, el iOS 4. Es un sistema con funciones largamente esperadas entre los usuarios de iPhone, como la **multitarea real**, que desgranamos a fondo en la sección de Software de la revista. En dicho análisis os mostramos las novedades de esta versión, **compatible con iPod touch/ iPhone 3G-3GS**.




## AUTONOMÍA MEJORADA

La utilización del nuevo procesador Apple A4 y una importante optimización de la parte software en el sistema iOS 4 han redundado, entre otras cosas, en una disminución del consumo de energía. El nuevo modelo ha **mejorado entre un 10 y un 40%** (según el tipo de uso) **la autonomía** del terminal, y eso que las mínimas dimensiones de la carcasa han hecho descender el tamaño de la batería considerablemente.

- ✓ La calidad de la nueva pantalla Retina es espectacular, sobre todo con texos y webs
- ✓ Al fin se integra una cámara de 5 MPx con flash LED, capaz de capturar vídeo en calidad HD
- ✓ Tamaño y autonomía de la batería mejorados respecto al anterior iPhone 3GS

- ✗ El fallo de la antena es de tipo hardware, y aunque afecta a otros móviles, está ahí
- ✗ Los precios para los modelos libres, por encima de los 600 €, son realmente elevados
- ✗ Por ahora la videollamada solo funciona por WiFi y con otros usuarios de iPhone 4

Un portátil bien dotado y apto para todos los públicos

# Lenovo ThinkPad Edge






**Valoración** 8,5
**Calidad/Precio** 8,0

**CARACTERÍSTICAS**
Microprocesador Intel Core i5 M430 a 2,26 GHz. 4 Gbytes DDR3. Pantalla LED de 15,6'' (1.366 x 768 puntos). 320 Gbytes de disco duro a 5.400 rpm. Gráficos integrados Intel. Regrabadora DVD+/- R/RW. 2 x USB 2.0 con función de carga en reposo/apagado. 1 x HDMI. 1 x D-Sub 15. 1 x ExpressCard/34. 1 x eSATA. WiFi 802.11n. Lector de tarjetas. Webcam. Dimensiones: 380 x 246,8 x 39,6 mm. Peso: 2,52 Kg

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232LenovoEdge

**EXPERIENCIA EN WINDOWS**
Índice: 4,6

**CINEBENCH R10**
OpenGL: 1.737
1 CPU: 2.761
2 CPUs: 6.371

**KRIBIBENCH**
1,40573 FPS

**BATTERY EATER PRO**
Autonomía: 2 horas y 20 minutos

**CONTACTO**
Lenovo
www.lenovo.es / 902 181 449

**+ LO MEJOR** Las tecnologías ThinkVantage. Su completa conectividad, con eSATA y ExpressCard/34. El teclado es preciso, resiste salpicaduras y resulta muy ergonómico. Su alto rendimiento

**– LO PEOR** Su acabado y construcción son mejorables. La resolución nos parece correcta, pero podría ser mayor

**PRECIO** 875,24 €



Manuel Arenas

Lenovo está asociada tradicionalmente a ordenadores profesionales, pero progresivamente esta firma está introduciendo equipos destinados a una audiencia más amplia y menos especializada. Este ThinkPad Edge es un portátil que entra en esta categoría, con un aspecto más «de plástico» al no estar **pensado para** un uso extremo en movilidad, pero sí dentro del contexto de **un pequeño negocio**, aunque también cabe en un **hogar** o como herramienta para **profesionales liberales**. Este sacrificio en el apartado de los materiales de construcción no significa que se haya sacrificado su tecnología. Con un flamante **Core i5 M430 a 2,26 GHz** y **4 Gbytes de RAM**, su potencia de cálculo es suficiente para mover la mayor parte de las aplicaciones habituales en un entorno doméstico o de trabajo. La parte gráfica está a cargo de una solución integrada, aunque ofrece un **rendimiento suficiente para** mover **contenidos** multimedia **de alta definición**.

## Conectividad irreprochable

La conexión **HDMI** facilita añadir una pantalla adicional en caso de necesidad. Por su parte, el **teclado** es **excelente** tanto por su tacto como por su resistencia a salpicaduras. El sistema dual de control del cursor, con *trackpoint* y *touchpad*, también está contemplado. Y la conectividad incluye todas las opciones posibles: **eSATA**, USB, ExpressCard/34, WiFi... Como opción también está **3G**, aunque no se nos antoja necesaria para un equipo como éste. No obstante, el **elemento diferencial** de Lenovo son sus **herramientas ThinkVantage**, con las que el sistema se gestiona de un modo directo y visual. Por ejemplo, la gestión del gasto energético se realiza con una mera barra deslizable que, además, muestra el consumo.

En el modo de ahorro de energía **con Battery Eater Pro** arrojó una **autonomía de 2 horas y 20 minutos**. Y como valor añadido cuenta con la posibilidad de usar los puertos USB para cargar dispositivos externos incluso con el ordenador apagado. En conjunto, este equipo es una buena herramienta de trabajo y de ocio para una audiencia que no necesita un equipo extremo en movilidad o rendimiento. ■



• La conectividad de este equipo es muy completa, y confirma que la salida HDMI y el conector eSATA se están estandarizando en los portátiles.

Comparte fácilmente impresoras y discos/memorias USB en red

# Iomega iConnect Wireless

Eduardo Sánchez Rojo

El iConnect de Iomega es un producto francamente curioso que en muchos entornos puede resultar de gran utilidad. Su baza es que **permite conectar cualquier unidad de almacenamiento** (disco o memoria Flash) **o impresora USB y compartirlos en red de manera casi inmediata**. Cuenta para ello con cuatro puertos USB (tres frontales para unidades y uno trasero más lógico para impresoras), conexión Ethernet Gigabit y WiFi 802.11 b/g/n.

Con semejantes características, se convierte en un verdadero **NAS de bajo coste**, que se apoya en unidades de almacenamiento convencionales y que, encima, son fácilmente extraíbles. En consecuencia, podemos utilizarlo para ahorrarnos la conexión de unidades/impresoras USB y trabajar con ellas solo vía WiFi, o como una manera de compartir entre varios equipos un mismo disco extraíble de modo muy sencillo.

**Compatible con Mac y PC**, la **configuración es muy accesible** gracias al **asistente** incorporado. También disponemos de **una interfaz web**, idéntica a la del resto de NAS de Iomega, desde la que podemos gestionar permisos, unidades compartidas, funciones de red (WiFi, DHCP, TimeMachine, Torrent, etc.). El iConnect también permite el volcado automático de las fotos de nuestra cámara en una ubicación determinada, o el contenido de una unidad USB, con solo pulsar el botón frontal.

Durante nuestras pruebas se comportó realmente bien, aunque las tasas de transferencia de las unidades USB no son comparables ni de lejos con las que ofrecería un NAS convencional. Algo lógico, que ubica este producto en **entornos SoHo** donde se precise un uso básico de archivos compartidos en red. ■

**Valoración** 7,9
**Calidad/Precio** 8,2

**CARACTERÍSTICAS**
Dispositivo para compartir unidades de almacenamiento USB y hasta 2 impresoras en red. 4 puertos USB 2.0, Ethernet Gigabit, WiFi 802.11 b/g/n. Acceso remoto a través de un servicio externo. Botón frontal de copia/sincronización. Compatible PC/Mac/Linux, DHCP, TimeMachine, uPnP DLNA, descarga de Torrents. 3 años de garantía. 160 x 132 x 28 mm y 270 g

**CONTACTO**
Iomega
www.iomega.com

**LO MEJOR** Tamaño muy compacto y precio ajustado. Interfaz y funciones comunes con muchos NAS de Iomega de mayor nivel y precio

**LO PEOR** Tasas de transferencia y prestaciones limitadas frente a un NAS convencional. Poco recomendable para entornos de uso intensivo

**PRECIO** 79 €

Un smartphone muy adecuado para los no iniciados en este segmento

# Samsung S8500 Wave

Eduardo Sánchez Rojo

Durante la presentación de este *smartphone* en el pasado MWC 2010 de Barcelona, ya pudimos hacer una primera valoración de un producto donde, a todas luces, Samsung ha echado el resto, sobre todo en la parte hardware. El Wave resulta **extremadamente fino, ligero**, con unos acabados que combinan aluminio con plásticos de primera y, sobre todo, una **espectacular pantalla Super AMOLED** de 3,3" que es de lo mejor que hemos visto hasta la fecha. Además, incluye un potente procesador a 1 GHz y buena cámara de 5 MPx, todo ello pensado para un mercado de consumo que quizá en muchos casos llega por primera vez al mercado de los *smartphones*.

Ahora bien, la parte que más dudas nos plantea es su plataforma software. Para el Wave, Samsung ha recurrido a **Bada**, un **sistema operativo móvil propio que recuerda demasiado al del iPhone**, aunque en general ofrece un funcionamiento impecable. De hecho, aunque la experiencia de navegación web es algo peor que con el iPhone (tampoco soporta Flash), su integración con redes sociales o la sincronización con Exchange o cuentas de correo es realmente buena. La parte negativa es el **escaso soporte de aplicaciones** por parte de los desarrolladores. Y aunque Samsung esta empujando fuerte, cuesta creer que con Android como alternativa abierta a todos los fabricantes, logren el objetivo de posicionar Bada entre los primeros puestos.

Al final, vemos al Wave como un **smartphone ideal para iniciarse en este segmento**, aunque quizá tenga un escaso recorrido con competidores como el recientemente presentado Galaxy S de la propia Samsung con Android. ■

**Valoración** 8,1
**Calidad/Precio** 8,7

**CARACTERÍSTICAS**
Smartphone cuatribanda 3G/HSDPA. 2GB memoria interna ampliable mediante tarjetas MicroSD. Pantalla Super AMOLED 3,3" (480 x 800). Cámara de 5 MPx con zoom digital x4. Bluetooth, WiFi 802.11 b/g/n, microUSB y minijack estéreo. 15 h en conversación y 600 h en espera. Dimensiones: 118 x 56 x 11 mm. Peso: 118 g

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232samsungwave

**CONTACTO**
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

**LO MEJOR** Pantalla y diseño. Autonomía. Cámara de fotos. Precio. Ranura MicroSD. Interfaz de usuario

**LO PEOR** Navegador web mejorable y sin soporte para Flash. Bada carece de soporte de aplicaciones

**PRECIO** 429 €

Totalmente rediseñado y repleto de sorpresas

# Apple Mac mini






Eduardo Sánchez Rojo

En el año 2005 Apple lanzó su primer Mac mini y, desde entonces, aunque ha evolucionado mucho a nivel interno, externamente apenas había sufrido cambio alguno. Sin embargo, la nueva generación presentada justo antes del verano ha resuelto esto incorporado un **nuevo chasis unibody íntegramente de aluminio**. La nueva carcasa tiene algunas novedades interesantes, resultando ligeramente más ancho que el modelo anterior, pero también más bajo que aquél. Sin embargo todo esto compensa de largo por el hecho de que, a diferencia de modelo anterior, ahora la **fuente de alimentación está integrada dentro** del propio equipo. Además la disipación de calor, un tema siempre delicado en los Mac mini, ha mejorado al repartirse a lo largo de la carcasa.

Por otra parte, **se ha simplificado mucho** la ampliación de memoria y limpieza interior del equipo gracias a la tapa plástica inferior. Basta girarla unos grados para poder extraerla y tener así **acceso a los bancos de memoria y al disipador de la CPU**. Se expulsa el aire por una ranura trasera; pero, gracias al sistema de acceso rápido al interior, podemos limpiar la pelusa o polvo que se vaya acumulando en el ventilador, recuperando así su eficacia.

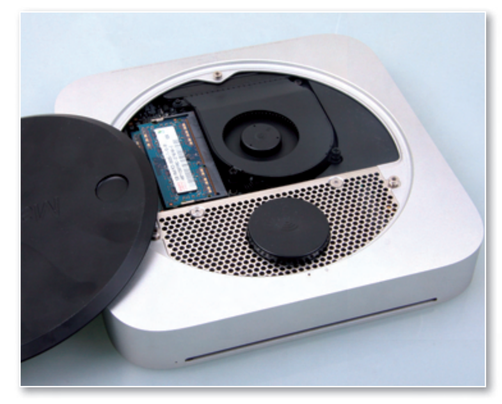
## Configuración simplificada

Respecto a la configuración, a los fanáticos del más pequeño de los Mac les llamará la atención ver cómo Apple ha simplificado la lista de modelos disponibles a uno. Y es que, dejando de lado al peculiar Mac mini Server, Apple ahora solo ofrece **una única configuración** (ampliable en el momento de la compra desde la Apple Store) donde ha mejorado el procesador, la capacidad del disco duro y el motor gráfico integrado, aunque para nuestro gusto **se echan de menos los 4 Gbytes de RAM**. Lástima que los dos bancos SO-DIMM vengan ocupados de fábrica por sendos módulos de 1 Gbyte, lo que en caso de necesitar una ampliación tendremos que desecharlos.

Pasando al apartado de las interfaces, en la parte trasera encontramos prácticamente todo lo que podamos necesitar, destacando la nueva **ranura para tarjetas SD** y especialmente la **salida HDMI**, que lo convierten en una solución ideal para funcionar como equipo de salón.

Durante nuestras pruebas, ejecutadas sobre Windows 7 instalado vía BootCamp, el más pequeño de los Mac demostró un nivel de **prestaciones más que suficiente para uso ofimático y de productividad personal**, resultando algo **más ajustado para temas que exijan gran potencia gráfica** o rendimiento bruto.

Sin embargo, nuestra mayor crítica viene por la parte del **precio**, **comparativamente mucho más alto que el más sencillo de los iMac**, donde por solo un poco más disfrutamos de una pantalla de gran tamaño y calidad junto a una configuración más potente, que hasta incluye el teclado y ratón. Por ello, solo entendemos el Mac mini si queremos aprovechar nuestra actual TFT o buscamos un equipo de salón compacto, en caso contrario, los iMac resultan más óptimos en su relación precio/configuración/prestaciones. ■



• Aspecto de la tapa interior abierta, desde donde podemos acceder a los bancos de memoria para ampliaciones, así como al sistema de refrigeración para su limpieza.

**Valoración** 8,8
**Calidad/Precio** 7,6

**CARACTERÍSTICAS**
Procesador Intel Core 2 Duo a 2,4 GHz. 2 Gbytes de RAM DDR3. 320 Gbytes de disco duro. Procesador gráfico NVIDIA GeForce 320M con 256 Mbytes. SuperDrive 8x. 4 x USB 2.0, 1 x FireWire 800, Gigabit Ethernet, WiFi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 2.1. Mac OS X Snow Leopard. Dimensiones: 197 x 197 x 36 mm. Peso: 1,37 Kg

**RECURSOS ONLINE**
http://links.pc-actual.es/232macmini

**CONTACTO**
Apple
www.apple.es
900 150 503

**LO MEJOR** El nuevo chasis unibody totalmente en aluminio refrigera mejor, ofrece un acabado impecable y destaca por incorporar dentro la fuente de alimentación

**LO PEOR** La cifra de RAM ofrecida de serie es algo justa y, dado que los dos bancos SO-DIMM están ocupados, su ampliación resulta más costosa de lo esperado

**PRECIO** 779 €

## Mucho más que un disco duro de red

# QNAP TS-110



Eduardo Sánchez Rojo

Los tiempos en los que los NAS eran simples discos duros en red con carpetas compartidas han pasado a la historia, como demuestra, por ejemplo, es este modelo de QNAP. En realidad, dado que solo tiene espacio para alojar **una única unidad de disco SATA de 3,5"** (no incluida), se trata de una solución de entrada y fundamentalmente **enfocada al segmento residencial**.

Entre las funciones avanzadas que incluye tenemos algunas tan dispares como actuar como **servidor multimedia para dispositivos uPNP/DLNA o librerías de iTunes**, crear listas de descargas desatendidas (Torrents o enlaces), compartir impresoras o discos externos USB/eSATA en red, e, incluso, sirve para almacenar los vídeos de una cámara de vigilancia doméstica en red. Además, incluye un **servidor web** y MySQL junto a un sistema de instalación de paquetes que permite, por ejemplo, instalar y configurar un sistema Joomla! en el NAS con unos pocos clics. De esta forma, es una **interesante** opción para usarlo **como plataforma de pruebas en desarrollo web amateur**.

La parte negativa la tenemos en dos puntos: por una parte, un **precio elevado** que solo compensará si realmente necesitamos alguna de las capacidades avanzadas que ofrece. Por otra, el hecho de poder montar una única unidad supone una **mínima seguridad de los datos** (**en caso de fallo del disco** lo perderíamos todo), por lo que solamente es interesante si vamos a utilizarlo como almacén secundario de información, para guardar *backups* de otros equipos o para datos de mínima importancia.

**Valoración** 8,2
**Calidad/Precio** 7,6

**CARACTERÍSTICAS**
NAS con 1 bahía para discos SATA de 3,5" basado en Linux. Gigabit Ethernet, eSATA, 2 x USB 2.0. DHCP, FTP, carpetas compartidas SMB con seguridad y cuotas, uPNP, DLNA, soporte iTunes, servidor Web/MySQL. 218 x 165 x 60 mm. 790 g

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232Qnap

**CONTACTO**
QNAP
www.qnap.es / 93 600 36 20

**LO MEJOR** Incluye software de backup propio para el PC. Bajo nivel de ruido y funciones optimizadas para el ahorro de energía. Funciones multimedia avanzadas

**LO PEOR** Funciones como iSCSI o la expansión mediante discos virtuales, aunque impactantes en las especificaciones, no tiene mucho sentido en un NAS como éste

**PRECIO** 227,75 €



## Un módem router a la última en conectividad y seguridad

# SMC ADSL2 Barricade N

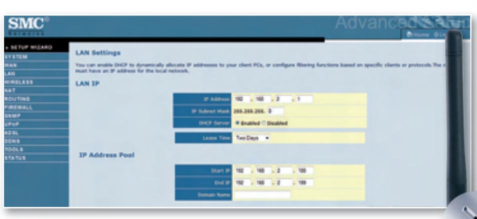


Juan Carlos López Revilla

Los módem routers que los proveedores de acceso a Internet proporcionan a sus clientes suelen tener buena calidad, pero, en ocasiones, no sacan el máximo partido a las líneas y, con frecuencia, no están a la última en lo que concierne a la seguridad. Esta propuesta de SMC es, precisamente, una opción atractiva para aquellos usuarios que quieren sacar el máximo partido a su conexión y, además, disponer de un *router* a la última en conectividad y seguridad.

El proceso de configuración es razonablemente accesible. Además, el diseño de la **interfaz web** nos gusta. Nos parece **muy pulcra** y **bien organizada**. No obstante, incluye una guía de instalación rápida con la que la puesta a punto es pan comido. Pero ésta es la única documentación que incorpora en papel. El manual de usuario está incluido en formato digital en un CD.

Los **resultados** que arrojó en nuestras **pruebas de cobertura** fueron **muy satisfactorios**. De hecho, lo probamos en un escenario de uso real: un piso de **80 metros** con una distribución bastante complicada debido a la presencia de muchas barreras físicas que suelen lastrar la propagación de la señal WiFi. Y, a diferencia de otros *routers* que hemos analizado en las mismas condiciones, los **dispositivos 802.11n** a los que lo conectamos no tuvieron **ningún problema para enlazar** con él.




• **La interfaz web es intuitiva y está bien organizada. Los usuarios experimentados agradecerán su flexibilidad y posibilidades de configuración avanzada.**

**Valoración** 7,8
**Calidad/Precio** 7,0

**CARACTERÍSTICAS**
Módem router inalámbrico ADSL2/2+. Modelo: SMC7904WBRA-N. 4 x Ethernet 10/100 LAN. WiFi 802.11b/g/n. Cortafuegos NAT/SPI. Cifrado WPA y WPA2. WPS. Dimensiones: 189 x 156 x 30 mm. Peso: 0,28 Kg

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232SMCBarricade

**CONTACTO**
SMC Networks
www.smc.com / 91 352 00 40

**LO MEJOR** La interfaz web es sencilla, por lo que apenas cuesta hacerse con ella. Está a la última tanto en el ámbito de la seguridad como en el de la conectividad

**LO PEOR** Su chasis es bastante endeble. En las líneas más rápidas sincroniza a velocidades elevadas, lo que puede ocasionar cierta inestabilidad en la conexión

**PRECIO** 99,90 €

## Equipo de sonido inalámbrico de fantástica calidad

# Creative Zii Sound D5




La irrupción de los fabricantes de componentes de alta fidelidad, como Krell y B&W, ha revolucionado el mercado de los equipos de sonido para MP3 y *smartphones*. Así, las gamas alta y baja están muy nutridas, por lo que el segmento intermedio es, quizá, al que más recorrido le queda y es precisamente en él donde pretende posicionarse esta propuesta de Creative.

Nos ha **sorprendido gratamente su construcción**, de hecho, tanto el recinto como los transductores rivalizan con los de otras soluciones de coste superior. Por su parte, la restitución de las frecuencias altas y medias del espectro es precisa y muy natural. Los **graves** son **menos consistentes**, **pero**, aun así **puede enfrentarse** con garantías **a cualquier género musical**. Por todo ello, nos parece una propuesta muy interesante para disfrutar al máximo la música almacenada en cualquier *smartphone* o reproductor MP3. ■

| Valoración | 9,1 |
| --- | --- |
| Calidad/Precio | 7,9 |

**CARACTERÍSTICAS**
Sistema de sonido inalámbrico estéreo con interfaz Bluetooth. Frecuencia: 2,4 GHz. Alcance máximo: 10 metros. Dimensiones: 425 x 110 x 90 mm. Peso: 3,8 Kg

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232CreativeZii

**CONTACTO**
Creative / http://es.creative.com

**+ LO MEJOR** Su excelente construcción y gran calidad de sonido

**– LO PEOR** El control de volumen táctil es poco preciso

**PRECIO** 299,99

## Fuente de alimentación de alta eficiencia y modular

# Tacens Valeo III 500




Magníficamente construida, con una eficiencia muy elevada, modular y, además, muy silenciosa. Los responsables del diseño no han dejado nada al azar. Una buena muestra de su esfuerzo es el sistema de refrigeración que han puesto a punto para garantizar las condiciones de trabajo idóneas para los componentes de la fuente. Y es que es la primera unidad de cuantas han pasado por nuestro Laboratorio que incorpora un **conducto de calor** (heatpipe) y un **disipador** adosado al lateral posterior del chasis.

Durante nuestras pruebas evidenció una **estabilidad a prueba de líneas de alimentación ruidosas** y repletas de parásitos. Sin embargo, no es perfecta. Al igual que todas las fuentes que hemos probado, incorpora un **cable de alimentación de calidad mejorable**, pues uno de alta gama sería capaz de minimizar las interferencias de radiofrecuencia que llegan a la fuente y, así, facilitar su labor. Aun así, es un buen producto que aconsejamos sin reparos siempre y cuando el consumo total del PC no exceda la potencia de salida continua de este dispositivo. ■

| Valoración | 8,5 |
| --- | --- |
| Calidad/Precio | 7,5 |

**CARACTERÍSTICAS**
Fuente de alimentación de 500 vatios. Refrigeración externa con conducto de calor. Ventilador ultrasilencioso de 139 mm. Eficiencia: 89%. Cableado modular

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232Valeo500

**CONTACTO**
Tacens / www.tacens.es

**+ LO MEJOR** Su gran eficiencia y excelente construcción

**– LO PEOR** El cable de alimentación es mejorable

**PRECIO** 85,21 €

## Altavoces multimedia de bolsillo con batería recargable

# Woxter MicroBeat 21 D.




Basta dar una vuelta por las calles de cualquier capital española para apreciar que los usuarios de reproductores MP3 y PMP prefieren disfrutar su dispositivo con intraauriculares. Su mínimo tamaño y firme sujeción son ventajas imposibles de obviar, pero adolecen de dos defectos: su calidad de sonido no es óptima y recrean una imagen estéreo limitada. La solución a estos problemas pasa por apostar por unos auriculares abiertos o una propuesta como la que nos ocupa, eso sí, siempre que podamos permanecer quietos.

La principal baza de estos altavoces autoamplificados es su **reducido tamaño** y la posibilidad de **cargar la batería** que incorporan **conectándolos al puerto USB** de cualquier ordenador. Son estupendos para reproductores MP3, PMPs, consolas portátiles e, incluso, ordenadores. Además, su **sonido es convincente**, aunque inferior al de otras propuestas equipadas con altavoces de mayor calidad y precio superior. Restituyen mejor las frecuencias altas y medias que la octava inferior del espectro audible. ■

| Valoración | 7,0 |
| --- | --- |
| Calidad/Precio | 7,5 |

**CARACTERÍSTICAS**
Altavoces multimedia de bolsillo. Potencia de salida: 10 vatios RMS. Respuesta en frecuencia: 80 Hz a 20 kHz. Sensibilidad: 260 mV. Relación señal/ruido: > 70 dB. Recargables vía USB (45 min)

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232WoxterMicro

**CONTACTO**
Woxter / www.woxter.com/es-es

**+ LO MEJOR** Su chasis es extraordinariamente compacto

**– LO PEOR** Su sonido es muy digno, pero no satisfará a los usuarios más exigentes

**PRECIO** 29,90 €

Una vuelta de tuerca al concepto de PC todo-en-uno

# Medion The Touch X9613




Eduardo Sánchez Rojo

En el segmento de equipos táctiles de sobremesa, Medion cuenta con dos interensantes propuestas, de las que analizamos la de gama más alta. El X9613 exhibe una **pantalla Full HD** (1.920 x 1.080) de 24" **con** dos **sensores ópticos**, gracias a los **que detectará el toque de nuestros dedos** sobre el *display*. Además, en la parte inferior posee un módulo orientable que integra **dos potentes altavoces**, una **rueda de volumen y una pequeña TFT para** la tecnología Windows SideShow. Con ella, podremos realizar diferentes **tareas de reproducción** a traves de los pulsadores táctiles situados a ambos lados.

A nivel interno, descubrimos un potente procesador que, junto a la gráfica y la amplia capacidad de almacenamiento, permiten que **Windows 7 se desenvuelva con total soltura** mientras se reconoce nuestra escritura con los dedos, reproducimos cualquier contenido multimedia, o disfrutamos de una película Blu-ray. De hecho, **la vertiente audiovisual es prioritaria**, pues incluso encontramos un sintonizador TDT que, junto al mando incluido, permite disfrutar de la TV y grabar programas con total comodidad. Sorprende el **puerto HDMI** y el **euroconector**, gracias a los que podemos utilizar la pantalla como si se tratase de una TV LCD convencional. En el apartado de interfaces, encontramos prácticamente de todo tanto en conexiones de cable como inalámbricas. Lástima que solo encontremos tres USB 2.0 (uno trasero y dos laterales).



Al final, se trata de un interesante PC todo en uno, quizá **algo caro** para la calidad y acabados que ofrece, pero dotado de una potente configuración que ofrece todo lo que podamos necesitar hoy por hoy en un equipo este clase. ■

**Valoración** 7,9
**Calidad/Precio** 7,2

**CARACTERÍSTICAS**
Procesador Intel Core 2 Quad Q9000 a 2 GHz. 4 Gbytes de RAM. 2 x 500 Gbytes de disco duro. Procesador gráfico NVIDIA GeForce GT 240M con 1 Gbyte. Unidad Blu-ray DVD+/-RW. Pantalla táctil 24" Full HD (1.920 x 1.080). 3 x USB 2.0, 1 x eSATA, VGA, HDMI (In/Out) y euroconector. Gigabit Ethernet, WiFi 802.11 a/b/g/n y Bluetooth. Windows 7 Home Premium 64 bits

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232medion

**CONTACTO**
Medion
www.medion.es / 91 799 06 70

**LO MEJOR** Conexiones HDMI y euroconector de entrada, que permiten utilizar el PC con una TV convencional. Pantalla Full HD de buena calidad

**LO PEOR** Precio elevadoa pesar de sus prestaciones. Material del chasis. Difícil acceso al cableado. Tan solo dispone de tres puertos USB

**PRECIO** 1.799 €

Dirigido al gran público, tenemos un monitor asequible y de diseño atractivo

# Philips Brilliance 220C1SW

Eduardo Sánchez Rojo

El modelo de 22" que ahora analizamos pertenece a la gama de gran consumo de Philips. Se trata de monitores que, por precio y prestaciones, pueden encajar sin problemas en los **escritorios de casa o oficina** para usuarios no demasiado exigentes con la imagen que, por encima de todo, buscan una **buena relación calidad/precio**.

Durantelaspruebas,comprobamos sus buenos resultados iniciales en reproducción de vídeo o disfrutando de juegos gracias a su **rápida velocidad de respuesta**. Sin embargo, al analizar en detalle nuestra batería de pruebas observamos, por una parte, cómo la pantalla muestra **zonas de menor retroiluminación** en bordes y parte superior, así como **ligeros errores de alineación RGB**. Sin embargo, lo más llamativo son los **modos SmartImage de Juegos e Imagen**, que a base de forzar el contraste, introducen ruido en la pantalla que **desvirtúa bordes y definición**.

Por ello, es adecuado para entornos que busquen una pantalla de todo uso a un precio asequible, pero sin perseguir la máxima calidad de imagen posible. ■

**Valoración** 7,5
**Calidad/Precio** 8,2

**CARACTERÍSTICAS**
Monitor LCD de 22". Ratio 16:10. Brillo 250 cd/m$^2$. Contraste dinámico hasta 30000:1. Tiempo de respuesta de 2 ms. Resolución máxima de 1.680 x 1.050. Dimensiones: 508 x 425 x 201 mm

**CONTACTO**
Philips
900 800 655 / www.philips.es

**LO MEJOR** Precio ajustado. Buen acabado y calidad adecuada para un uso generalista

**LO PEOR** Las pruebas demuestran que no es apta para entornos exigentes

**PRECIO** 175 €

## Un e-book de calidad con una pantalla fantástica

# Booq Avant




Daniel Navarro

De la mano de Luarna, llega este Booq Avant a España, un lector de libros eletrónicos que utiliza una nueva tecnología en pantallas de **tinta electrónica** llamada **SiPix**, muy parecida a la veterana e-Ink, que va a dividir el mercado de los lectores. Es bastante liviano (su peso ronda los **240 g**), sobre todo teniendo en cuenta la tecnología que incorpora. Destaca su pantalla, capaz de representar **16 tonalidades de gris** con una calidad más que aceptable, aunque hemos notado **menos contraste** que en las pantallas e-Ink y similar velocidad de paso de página.

Este dispositivo es **táctil** y utiliza **tecnología capacitiva**, lo que nos permite movernos con soltura por los menús, a la par que facilita las labores de búsqueda usando un **teclado virtual**. Tiene conectividad inalámbrica e incorpora un **acelerómetro** que adapta el texto en función de la inclinación del lector.

El comportamiento de esta propuesta es excelente durante la lectura de documentos. Podemos pasar las páginas con los dedos, y su zoom funciona correctamente. Queremos destacar su buen funcionamiento a la hora de trabajar con archivos grandes. Además, podemos tomar **anotaciones** de una forma sencilla y usar **marcadores de página**. Cuenta también con un **diccionario** que permite buscar el significado de una palabra a medida que leemos un texto en inglés. Por todo ello nos parece un lector muy completo, con buenas prestaciones y un precio competitivo que lo hacen idóneo para disfrutar muchas horas de lectura. ■

**Valoración** 8,9
**Calidad/Precio** 9,0

**CARACTERÍSTICAS**
Procesador Samsung ARM9 400 MHz. 2 Gbytes de almacenamiento interno. 6.000 páginas por ciclo de carga. 1.000 libros de regalo

**CONTACTO**
Fabricante: Booq Readers
www.booqreaders.com/es
Distribuidor: Luarna / 91 457 50 12

**LO MEJOR** Su pantalla táctil capacitiva, la conexión inalámbrica y su seguro de 3 meses frente a roturas de pantalla

**LO PEOR** La duración de la batería, incluso en el modo ahorro, es inferior a la especificada. Su respuesta táctil es mejorable

**PRECIO** 279 €

## Router inalámbrico multifuncional de alto rendimiento

# Asus RT-N16

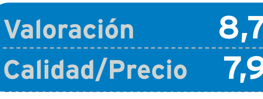



Juan Carlos López Revilla

A lo largo de la última década, los técnicos del Laboratorio de PC Actual hemos analizado, sin exagerar lo más mínimo, cientos de productos de Asus entre portátiles, gráficas, placas... Sin embargo, apenas hemos probado dispositivos de red de la firma taiwanesa. Aun así, este ambicioso *router* inalámbrico nos ha dejado un sabor de boca magnífico. Está a la última en materia de seguridad y conectividad. Es **compatible con** los estándares **802.11b**, **g** y **n** (borrador 2.0) y también con prácticamente todos los protocolos de cifrado y seguridad (WPA, WPA2, Radius, etc.). No obstante, lo que realmente lo hace diferente es la incorporación de un potente **microprocesador a 480 MHz** y nada menos que **128 Mbytes DDR2**. De hecho, es, prácticamente, un pequeño ordenador. Esta configuración le permite enfrentarse a aplicaciones que transfieren grandes volúmenes de datos, como el *streaming* de vídeo, el P2P o el juego en red. Y funciona. Durante nuestras pruebas ha alcanzado **tasas máximas no muy inferiores a** los **300 Mbps**. Además, la **cobertura** que ofrecen las 3 antenas **supera** sin problemas los **80 m²** repletos de barreras físicas de nuestro escenario de referencia.

Un último apunte: incorpora **2 puertos USB 2.0** a los que podemos conectar impresoras, discos duros externos o cualquier otro dispositivo que queramos compartir en la red. ■

• **La organización de la interfaz web es excelente y, además, nos parece muy intuitiva.**




**CARACTERÍSTICAS**
Router inalámbrico multifuncional. WiFi 802.11b/g/n. CPU a 480 MHz. 128 Mbytes DDR2. 1 x WAN. 4 x Gigabit Ethernet. 2 x USB 2.0. 3 antenas. WPS. 216 x 161,9 x 40,5 mm. 470 g

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232AsusRT-N16

**CONTACTO**
Fabricante: Asus / www.asus.es
Distribuidor: Instant Byte / 902 112 254

**LO MEJOR** Su versatilidad. La interfaz web es muy intuitiva. Excelente cobertura WiFi

**LO PEOR** Carece de interruptor de encendido/apagado. La interfaz web está disponible en nueve idiomas, pero no en castellano

**PRECIO** 133,07 €

## El mejor televisor LCD LED 3D que hemos analizado hasta la fecha

# Samsung UE46C9000




Juan Carlos López Revilla

Impactante. Hipergaláctico. De lo más deseable. Hacía mucho tiempo que un producto no despertaba tanta admiración entre los miembros de la redacción de PC Actual. Cada vez nos cuesta más sorprendernos, pero este increíble televisor en 3D lo ha logrado. No en vano actualmente es la propuesta más estilizada y sofisticada de Samsung. El auténtico buque insignia de la firma. Basta una primera toma de contacto para darse cuenta de que en su puesta a punto sus responsables no han dejado nada al azar. Y no solo debido a que su **chasis** es íntegramente **de acero pulido**. Su **mecanizado** es, literalmente, **perfecto**. El grosor del panel se reduce a unos increíbles **7,98 mm** e incorpora un panel de control que se desliza automáticamente cuando acercamos la mano a la base de la peana. Y ésta es solo una pequeña muestra de sus muchas cualidades.

## Las mejores 3D hasta la fecha

En nuestra opinión, la calidad de los paneles LCD fabricados por Samsung es, desde hace al menos cinco años, de las más elevadas del mercado. Pero el panel incorporado en este televisor supera todo lo que hemos analizado hasta la fecha. Su **nivel de negro** es **extraordinario**, sin duda, el mejor que hemos visto en un dispositivo LED. Además, el sofisticado esquema de difusión que han puesto a punto los técnicos de esta firma para conseguir que la luz de los diodos colocados en el marco sea uniforme en todo el panel funciona a las mil maravillas. El resultado es un **contraste percibido fantástico** que rivaliza sin despeinarse con el de los mejores televisores de plasma. Y, en el ámbito de la restitución de imágenes en 3D, más de lo mismo. Es excepcional. Lo hemos probado con películas, conciertos, partidos de fútbol... Todo grabado en 3D de forma nativa. Y en el 80% de las secuencias apenas se produce el molesto **efecto de diafonía** (**Cross Talk**). Y, cuando aparece, es más leve que el de los demás televisores tridimensionales que hemos analizado. Además, el procesador que incorpora es capaz de convertir las **imágenes en 2D a 3D** de forma bastante convincente. Dos bazas más a su favor: la **pérdida de luminosidad** provocada por las gafas es **mínima** y, según nuestras pruebas, su **consumo medio real** en 3D asciende a unos muy razonables **185 vatios**.

Lo único que podemos criticar es la imposibilidad de cambiar el cable de alimentación por uno de mayor calidad y el hecho de que la controladora WiFi no se pueda integrar en la peana, por ejemplo, a través de un módulo PCMCIA. Son minucias, pero importantes en un producto de su entidad. Aun así, es un televisor magnífico. Resulta imposible no enamorarse de él. ■

• El mando a distancia avanzado incorpora una pantalla táctil en color de 3 pulgadas en la que podemos ver un canal diferente al mostrado en el televisor.

• Como podéis apreciar en esta instantánea, el grosor del panel es mínimo (7,98 mm). Todo un hito en materia de ingeniería.

| | |
|---|---|
| Valoración | 9,3 |
| Calidad/Precio | 7,0 |

**CARACTERÍSTICAS**
Televisor LCD Full HD 3D de 46 pulgadas. Tecnología de iluminación periférica Edge con diodos LED de color blanco. Resolución: 1.920 x 1.080 puntos. Chasis de acero inoxidable pulido. Procesador de imagen 3D Hyper Real Engine (chip Valencia). Conversión de contenidos en 2D a 3D. Frecuencia de refresco efectiva: 800 Hz (Clear Motion Rate 800). Doble sintonizador de TDT compatible con señales en alta definición. Panel de control táctil abatible mediante sensor de presencia. Doble mando a distancia: unidad táctil con pantalla en color de 3 pulgadas y mando básico. Conectividad WiFi 802.11n (a través de accesorio USB) y DLNA. Servicios Internet@TV y Samsung Apps. Función de grabación PVR vía USB. Gafas activas para 3D (una unidad). 4 x HDMI. 1 x PC/DVI/Audio. 1 x Ethernet. 1 x Ext. RGB. 1 x antena. 1 x vídeo por componentes. 1 x audio estéreo/vídeo compuesto. 1 x salida audio digital óptica (EIAJ TosLink). 1 x tarjeta CI. 2 x USB 2.0. Altavoces: 2 x 10 vatios. Grosor del panel: 7,98 mm. Dimensiones: 1.104,2 x 306,1 x 819,5 mm. Peso: 22,8 Kg

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232Samsung3D

**CONTACTO**
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

**+ LO MEJOR** Su construcción es, definitivamente, «hipergaláctica». Ofrece el mejor nivel de negro y las 3D más convincentes que hemos visto hasta la fecha. Su calidad de imagen es excepcional. La conectividad está a prueba de usuarios exigentes

**– LO PEOR** El cable de alimentación no es extraíble. Para conectarlo a una red WiFi es necesario utilizar una controladora USB cuyo diseño no está a su altura. Su sonido tiene buena calidad, pero, como cualquier otro televisor, no resulta convincente al restituir la banda sonora de las películas

**PRECIO** 5.299 €

## Sintonizador TDT HD con un software notable

# AVerTV HD Volar







Este producto demuestra que cualquier usuario puede disfrutar de la TDT en su PC al margen de sus conocimientos de informática. Toda la lógica que permite la descodificación de la señal de vídeo se encuentra en el interior de la llave USB que podéis observar en la imagen. Y, además, nuestras pruebas nos han demostrado que, si la señal llega en buenas condiciones, la **calidad** de la restitución de la imagen y el sonido es **equiparable a la ofrecida por un sintonizador DVB-T de sobremesa** de gama media/alta. Además, este paquete también incorpora un mando a distancia compatible con Windows Media Center con el que es posible utilizar funciones avanzadas, como **TimeShift** o programar la grabación de cualquier programa, sin ninguna dificultad.

Pero lo que más nos ha gustado de esta propuesta es **SnugTV Station TM**, una aplicación que nos permite emitir mediante *streaming* la señal de televisión a través de Internet para reproducirla desde cualquier dispositivo y lugar. Probadla y os convencerá. ■

**Valoración** 9,0
**Calidad/Precio** 8,0

**CARACTERÍSTICAS**
Sintonizadora DVB-T HD con interfaz USB. Mando a distancia Windows Media Center. Receptor de infrarrojos. H.264 / MPEG-2 HDTV. Subtítulos digitales. TimeShift / EPG. Grabación programada

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232AVerTVHD

**CONTACTO**
AVerMedia / www.avermedia.es

**LO MEJOR** Buena calidad de imagen y excelente software

**LO PEOR** Para descodificar vídeo H.264 HDTV exige una CPU rápida y 1 Gbyte

**PRECIO** 49,90 €

## Una fuente de alimentación de elevada potencia

# StraightPower 680W

La fuente de un PC asume la responsabilidad de proporcionar una alimentación estable y libre de parásitos a todos los componentes del equipo, desde los más delicados hasta los de naturaleza mecánica. Algunas, además, deben lidiar con consumos muy elevados y tendidos especialmente agresivos. Estas son, precisamente, las condiciones a las que hemos sometido a esta propuesta, y se ha comportado de forma estoica.

La elevada calidad de los componentes utilizados en su fabricación y la presencia de **4 vías independientes** de 12 voltios proporcionan una **excelente estabilidad**. Además, su **eficiencia** es **muy elevada** y su **nivel de emisión de ruido** realmente **reducido**.

Sin embargo, al igual que todas las fuentes que hemos diseccionado hasta la fecha, incorpora un **cable de alimentación de mediana calidad**.

Un último apunte: un euro del coste de cada unidad va a parar a la **Fundación Menudos Corazones**, una entidad sin ánimo de lucro que lucha para mejorar la calidad de vida de los niños que padecen cardiopatías congénitas. ■

**Valoración** 8,8
**Calidad/Precio** 7,1

**CARACTERÍSTICAS**
Fuente de alimentación ATX 2.3. Potencia de salida: 680 vatios. Diseño modular. Eficiencia: 88%. 4 raíles separados de 12 V. Tiempo de espera: > 19 ms. Ventilador silencioso de 120 mm

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232BeQuiet

**CONTACTO**
Be Quiet! / www.be-quiet.es
Sistemas Ibertrónica / 902 409 000

**LO MEJOR** Su gran estabilidad y holgada potencia

**LO PEOR** El cable de alimentación

**PRECIO** 140,38 €

## X-Fi dota a este PMP de gran calidad de sonido

# Creative ZEN X-Fi Style

Con la **tecnología X-Fi** Creative sigue en la punta de lanza de un mercado, el de las tarjetas de sonido, que ya no despierta entre los usuarios el interés que suscitó a lo largo de la década que comenzó a mediados de los 90. Este reproductor multimedia portátil recurre a esta innovación para restituir el sonido de los ficheros de audio y la radio FM con un nivel de detalle fuera del alcance de la mayor parte de los reproductores MP3 de su precio. Y, además, **convence con cualquier tipo de música**. Eso sí, **lo ideal es disfrutarlo** en compañía de unos **buenos auriculares**, pues, en caso contrario, buena parte de su magia se desvanece.

Como cabe esperar de un reproductor de su categoría, no solo puede **leer los principales formatos de audio** (MP3, WMA, AAC, FLAC...), sino también de **imágenes** (BMP, JPEG, GIF, PNG...) **y**, por supuesto, de **vídeo** (DivX, XviD, MPEG-4, WMV9...). Para hacerse con su interfaz solo es necesario dedicarle unos minutos, pero no es perfecto. Su **construcción** es **algo endeble** y la información de la pantalla resulta difícil de leer en entornos luminosos. ■

**Valoración** 7,9
**Calidad/Precio** 7,5

**CARACTERÍSTICAS**
Reproductor PMP con tecnología X-Fi. Capacidad: 8 Gbytes. TFT LCD de 2,4 pulgadas y 262.000 colores. Radio FM. Hasta 25 horas de audio y 5 de vídeo. 83,6 x 48,7 x 11,7 mm. 56 g

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232CreativeZEN

**CONTACTO**
Creative / http://es.creative.com

**LO MEJOR** Interfaz intuitiva. Notable calidad de sonido

**LO PEOR** Construcción mejorable. La pantalla es difícil de leer en entornos luminosos

**PRECIO** 79,99 €

## Impresora color A3 compacta y asequible

# OKI C821n

Eduardo Sánchez Rojo

La tecnología LED de OKI ha permitido a la compañía registrar un bajo coste de impresión y ofrecer productos de buena relación calidad/precio. Este modelo no es una excepción. Nos han gustado mucho sus **compactas dimensiones** (**similares a las de modelos A4**), y un precio de compra asequible para tratarse de una **máquina A3 color**. Además, comparando el coste de consumibles con otros fabricantes de renombre, el **coste por página resulta** más **ajustado** (unos 9 céntimos).

Metidos en pruebas, la tecnología LED cumplió bien su cometido. En la impresión de fotografía y gráficos complejos, utilizando papel satinado de alta calidad, obtuvimos unos resultados que tienen poco que envidiar a muchas máquinas de tinta o láser color. Quizá el grado de color tiende a ser algo oscuro con los ajustes por defecto, aunque podemos mejorarlo desde el controlador. Respecto a la velocidad de impresión anunciada, ésta se cumple sin problemas aunque siempre dependiendo de la complejidad del trabajo. Si manejamos fotos o carteles gráficos en tamaño A3 completo, la máquina puede tardar bastante en procesar los datos previos a la impresión. Es un proceso habitual en todos los modelos, pero en éste lo esperábamos más ágil por la CPU utilizada.

En cualquier caso nos ha parecido un **modelo muy interesante para pymes o profesionales** que, a cambio de un precio razonable dentro del segmento de color en A3, necesiten una máquina con prestaciones y resultados notables para su día a día. Ello sin renunciar a una elevada velocidad de impresión en A4, el dúplex opcional, conexión de red y un coste por página muy reducido. Eso sí, dos críticas extensibles a buena parte de los actuales modelos de OKI: el sistema elegido para cargar el lenguaje del panel de control de la impresora, que ha de hacerse vía software al cargar el controlador; y el sistema de cartuchos de tóner, que permite consumibles muy económicos, pero exige un cuidado extremo en el momento de cambiarlos para no ponernos perdidos. ■

• **El controlador de impresión resulta sencillo, y ofrece las opciones necesarias para obtener los mejores resultados de impresión.**

| Valoración | 8,1 |
|---|---|
| Calidad/Precio | 8,5 |

**CARACTERÍSTICAS**
Impresora LED color formato A3/A4. Resolución 1.200 x 600 ppp. Velocidad de impresión: 32/17 ppm en negro A4/A3 y 22/12 ppm en color A4/A3. Procesador PowerPC 750 a 700 MHz y 128 Mbytes de RAM. Lenguaje PCL y PS. Bandeja para hasta 530 páginas. Ciclo de trabajo recomendado de hasta 5.000 páginas/mes. Interfaz USB 2.0, Puertos Paralelo y Ethernet 10/100 Mbps. Compatible Windows y Mac. 579 x 485 x 345 mm

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232oki

**CONTACTO**
OKI
www.oki.es / 902 36 00 36

**+ LO MEJOR** Su acertada relación calidad/precio tratándose de una máquina A3 color. Cómo ha mejorado la tecnología LED en la impresión de fotografías

**– LO PEOR** El sistema para cambiar el lenguaje del panel frontal, que ha de hacerse vía software. Tiempos de proceso considerables para trabajos complejos

**PRECIO** 1.099 €

## Manos libres solar para el coche

# BeeWi BBS020




Eduardo Sánchez Rojo

Aunque no solemos analizar accesorios para telefonía móvil, este manos libres portátil de BeeWi bien merece nuestra atención por dos razones importantes. La primera es que su parte inferior **cuenta con células solares** capaces de **cargar de manera ilimitada la batería del manos libres**. Para ello basta colocarlo a plena luz en el parabrisas gracias a las pequeñas, pero efectivas, ventosas incluidas. Adicionalmente podemos alimentarlo mediante un adaptador para mechero incluido, o un cable mini-USB, con lo que también es válido para aprovecharlo más allá del coche.

La segunda característica llamativa y diferenciadora es que **permite emparejar hasta dos teléfonos diferentes**. De esta manera, podremos hacer/recibir llamadas con el móvil de más de un ocupante del vehículo, o si tenemos uno profesional y otro personal.

Durante nuestras el sistema de carga solar funcionó a la perfección, mientras que **el sonido logrado fue bastante mejor que con otros manos libres** portátiles, un tema importante teniendo en cuenta que integra micrófono y altavoz en la misma carcasa. ■

| Valoración | 7,5 |
|---|---|
| Calidad/Precio | 7,9 |

**CARACTERÍSTICAS**
Manos libres Bluetooth portátil solar con batería recargable. Permite vincular hasta 2 terminales simultáneos. Autonomía de hasta 5 h en conversación/40 días en espera. Incluye adaptador de mechero. 100 x 48 x 12 mm

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232beewi

**CONTACTO**
BeeWi
www.bee-wi.com / 902 57 58 21

**+ LO MEJOR** La posibilidad de vincular dos terminales de manera simultánea. Placa solar para recarga de batería

**– LO PEOR** La ubicación en el parabrisas no siempre es fácil si queremos lograr buen sonido y una carga óptima

**PRECIO** 49,90 €

Almacenamiento de estado sólido a un precio muy aceptable

# SSDNow V Series 30 GB




Manuel Arenas

Los **discos de estado sólido** aún no acaban de despegar en el mercado de consumo, sobre todo por su elevado precio. El **coste por gigabyte sigue siendo muy superior al de los discos duros convencionales** y, salvo aplicaciones profesionales, no se suele encontrar una justificación «sólida» para invertir 400 euros en un disco duro SSD de 160 Gbytes o 256 Gbytes. De todos modos, es innegable que el **incremento en el rendimiento** global del equipo que se deriva del uso de un disco SSD **es muy notable**. La buena noticia es que, para beneficiarse de esa mejoría, no hace falta un disco SSD demasiado generoso en capacidad.

Kingston, aprovechando esta circunstancia, ofrece **modelos SSD de capacidades tan bajas como 30 Gbytes**, aunque con la opción de comprar **dos unidades** para **crear un RAID 0 que aporta 60 Gbytes** de capacidad y un rendimiento que duplica prácticamente el de un único disco. La única precaución, en este caso, es la de usar un disco duro convencional para almacenar datos y descargar lo máximo posible el disco del sistema para evitar que se llene. Este uso mixto es, de momento, una propuesta óptima para aprovechar la tecnología SSD sin gastar mucho dinero. Las unidades analizadas de Kingston, con 30 Gbytes cada una, presentan de forma individual un **comportamiento bueno en lectura, pero un tanto modesto en escritura**. Sin embargo, **en el modo RAID 0**, la situación **mejora notablemente**. La migración de un disco anterior al nuevo es posible con las herramientas incluidas con el SSDNow V Series, pero lo cierto es que con 60 Gbytes será complicado que encaje una configuración instalada sobre un disco duro convencional. Lo más sensato será realizar una instalación limpia sobre la unidad RAID.

## Nuestras pruebas

A la vista de los resultados obtenidos en las pruebas, lo cierto es que no parece que haya problemas con el rendimiento. Es notable el incremento en lectura y escritura al pasar de un disco único a la configuración RAID 0. Por otro lado, el **comportamiento con ficheros pequeños es muy bueno, así como el tiempo de acceso**. En general, las configuraciones RAID 0 sin redundancia no son realmente aconsejables con discos convencionales, pero la fiabilidad de los discos SSD invita a usarlas sin tantos reparos. Además, con solo 60 Gbytes es sencillo hacer *backups* con regularidad y rapidez.

Las pruebas se han realizado con un disco y con los dos en RAID 0 para comparar las diferencias en el rendimiento. Hemos usado diferentes programas como **HD Tach, Intel Iometer, ATTO Disk Benchmark** o **AS SSD Benchmark**. En todos los casos, se trata de herramientas contrastadas y sus índices, que tenéis en la ficha y gráfica adjuntas, son bastante claros y hablan por sí mismos.

En nuestra opinión, mientras los precios de los discos SSD sigan siendo elevados, las soluciones que apuestan por capacidades modestas combinadas con el uso de discos magnéticos convencionales son dignas de consideración. En concreto, el uso de un sistema RAID supone aumentar la complejidad respecto a una instalación convencional, pero aporta un rendimiento excelente que justifica la inversión. ■

**Valoración** 9,1
**Calidad/Precio** 8,0

**CARACTERÍSTICAS**
Disco duro SSD de 30 Gbytes y 2,5'' en kit de dos unidades. Memoria NAND Flash, controladora Toshiba T6UG1XBG, compatible con TRIM, caché de 64 Mbytes DRAM y software Acronis True Image HD. El kit Desktop incluye adaptadores de 2,5 a 3,5, hasta 180 MB/s lectura y 50 MB/s escritura. Consumo de hasta 4,2 W en escritura y 2,5 W en lectura. Vibración hasta 20G. Tres años de garantía

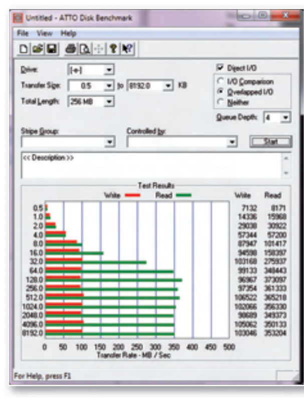
**INTEL IOMETER**
Un único disco
Lectura
chunk 512 bytes
14563 iops
7,11 MB/s
chunk 512KB
349 iops
174 MB/s
Escritura
chunk 512 bytes
11250 iops
5,49 MB/s
chunk 512 KB
105 iops
52,6 MB/s
En la configuración RAID, no fue posible pasar el benchmark Iometer

**RECURSOS ON-LINE**
http://links.pc-actual.es/232kingstonSSD

**CONTACTO**
Kingston / www.kingston.com
Distribuidor: App Informática
www.appinformatica.com

**LO MEJOR** Rendimiento muy elevado. Tecnología de última generación compatible con TRIM y memoria caché DRAM. Robustez. Consumo reducido. Inversión comedida
**LO PEOR** Capacidad limitada a 60 Gbytes. EL precio por Gbyte es elevado

**PRECIO** 170,40 €



• Resultados del test ATTO Disk Benchmark en modo RAID 0.

## ¿Tabletas originales o copias ?

# Llega la competencia para el iPad de Apple

Mientras la pizarra electrónica de Apple nos sigue deslumbrando, sus rivales reaccionan y responden con atractivos tablets de hardware más convincente. No obstante, el gran desembarco se producirá a principios del año que viene.



Juan Ignacio Cabrera

Se podría decir que **con el iPad**, **Apple** en realidad **no ha inventado nada**. Y es que desde hace casi 20 años la industria informática viene dándole vueltas para dar con un dispositivo, del tipo de un PC, que se maneje desde la pantalla, sin el lastre de ratones y teclados y que se comporte como las pizarras de toda la vida. Ya en la **década de los 90**, la mismísima Apple sorprendió con **Newton**, un **PDA** que reconocía la escritura manual a través de un lápiz electrónico y que nunca llegó a cuajar.

Más tarde, una vez superado el mojón del año 2000, quien fue por todo el mundo promocionando el concepto de tableta fue **Bill Gates**. Microsoft intentaba de esta manera popularizar la versión **Tablet PC** de su Windows XP. Fabricantes como **Compaq**, **Toshiba** o **Fujitsu Siemens** idearon equipos pesados, caros y con pantallas que no eran sensibles al tacto de los dedos, sino del lápiz electrónico. El resultado fue que el mercado nunca despegó, a pesar del entusiasmo de los promotores y de las predicciones favorables de muchos analistas, y el formato siempre se limitó al ámbito profesional. Hospitales y colegios hicieron pedidos, pero nunca de gran cuantía.

Sin embargo, ahora, con la salida del **iPad**, del que **se han vendido más de 3 millones** en sus tres primeros meses de vida, parece que las pizarras han llegado para quedarse definitivamente entre nosotros. La tecnología táctil ha madurado suficientemente, los precios son más asequibles y la oferta de servicios y aplicaciones a través de Internet, por lo menos en el caso de Apple, es masiva. **IDC calcula que las ventas de tablets multimedia** (un saco en el que la consultora mete desde dispositivos como el iPad a lectores de libros electrónicos, pasando por reproductores de bolsillo) pasarán de los 7,6 millones de unidades de este año a 46 millones en 2014, lo que supone un **crecimiento medio anual de un 57%**. Se trata pues de un negocio en clara fase expansiva, sobre todo si se compara con la industria del PC, que en el mejor de los casos avanzará un 20% este año y que en 2008 y 2009 ha pasado muchas penalidades. Un adelanto del boom del *tablet* se pudo ver en **Computex** de Taipei, el mayor evento informático de Asia y que se celebró la primera semana de junio. En ese foro, donde las tabletas acapararon mucha atención, fabricantes como **MSI**, **Asus** o **Huawei mostraron prototipos** más o menos definitivos.



• La primera vez que tuvimos la oportunidad de ver un prototipo del HP Slate fue en la feria CES, a principios de este año, en las manos de Steve Ballmer.

### Android, a por Windows 7

Aunque desde meses antes de la salida del iPad se especulaba con que Apple preparaba una tableta multimedia, la excelente acogida del último ingenio de Steve Jobs ha vuelto a sorprender al resto de **competidores**. No obstante, en estos meses, muchos son los que se han puesto las pilas y **se han remangado la camisa para sacar su versión de pizarra multimedia**.

A tenor de lo visto en Computex y por lo que han contado a PC Actual los portavoces de compañías como MSI, Asus, HP o



Dell, el **gran desembarco** tendrá lugar en los **primeros meses de 2011**. Aunque gigantes como Samsung y Acer no han adelantado nada, es casi seguro que también se guardan un as en la manga.

Lo primero que hay que decir es que las propuestas de la competencia de la manzana son muy variadas. **No hay patrón común**. **No domina**, como en el mundo del netbook, la plataforma **Wintel**, y Android, el sistema operativo de código abierto de Google, y los chips de Qualcomm o NVIDIA empiezan a colarse en algunas configuraciones. **En** los *tablets* más pequeños y asequibles, de **5 a 8 pulgadas** y desde **150 euros**, muy orientados al entretenimiento, el sistema operativo que **se impone** es **Android**. **En** los más potentes, cuyos precios rondan los **500 euros**, pero en algunos casos llegan a los **800**, sí parece que **prevalece** Microsoft, con **Windows 7**, **e Intel**, con sus **Atom** o con algún procesador de bajo consumo. Los fines también son muy variados.

**Habrá dispositivos** para el sofá de casa, como el iPad, otros que acaben sustituyendo al portátil y otros, muy próximos en tamaño y forma a un *smartphone*, para llevar encima a toda hora. Unos serán más para leer y se convertirán en **e-readers** y otros serán casi como un **smartphone** o una **PSP** cargada de aplicaciones. Eso sí, por lo visto hasta la fecha, **la competencia de Apple tendrá más en cuenta el bolsillo** que el señor Jobs. Y es que, en España, el modelo más básico del iPad cuesta 479 euros, mientras que la versión 3G más avanzada llega a los 779 euros. Por esos precios, los que busquen alternativas encontrarán mucho y buen hardware en forma miniportátiles dotados de potentes procesadores, pantallas dobles y con un buen cuadro de conexiones (USB, HDMI o Micro-SD), algo de lo que adolece la tableta de Apple, que solo viene con botones de encendido, volumen y bloqueo.

De todas formas, como decíamos, el grueso de novedades está por llegar. Asus, Dell o MSI no tardarán. Mientras tanto, en **HP todo son incertidumbres alrededor de su Slate**, que parecía a principios de año la avanzadilla y que hoy se ha quedado en los laboratorios de la compañía, donde al parecer le están cambiando Windows 7 por webOS. Nokia o BlackBerry también están haciendo ensayos. Quien ya está descartado es **Microsoft**, que **ha desterrado a su Courie**r al pozo del olvido.

## Las aplicaciones serán clave

Apple cuida mucho las líneas de sus productos, y el **iPad** no es una excepción. Sin embargo, cuando nos ponemos a mirar el hardware, la cosa cambia. **No tiene gran capacidad de almacenamiento** (hasta 64 Gbytes de memoria Flash), la resolución de la pantalla tampoco es para tirar cohetes (1.024 x 768), no tiene **puertos USB** ni




• **Frente a sus competidores, iPad tiene un largo camino recorrido en la disponibilidad de aplicaciones.**

salida para **vídeo de alta definición**. Además, su sistema operativo (iPhone 3.2) **no permite abrir más de un programa a la vez** y tampoco lee el omnipresente **Flash** de Adobe. Se trata de un equipo que **empuja al usuario a acudir a iTunes** para mejorarlo con las aplicaciones y la música allí disponibles.

Estas limitaciones desaparecen cuando nos acercamos a los *tablets* de Toshiba, Lenovo o Asus, por poner algún ejemplo (ver cuadros de producto), que llevan toda la fuerza y la variedad del PC al formato. Sin embargo, **la gran ventaja de Apple**, y ahí los demás le siguen a muchísima distancia, **son las aplicaciones**. Nadie cuenta, por el momento, con tantos ni ▶

## ¿Acabará el iPad con los e-readers?

Como ocurrió hace tres años con el *netbook*, los *tablets* multimedia de nueva hornada tienen un sitio específico en el cada vez más diverso mundo de la informática. El éxito hasta la fecha del iPad es incuestionable. Hace unas semanas, Steve Ballmer, primer ejecutivo de Microsoft, santificaba en Washington el formato y aseguraba que se trata de un «mercado terriblemente importante». Sin embargo, se ha dicho que ese tirón **puede dañar las expectativas de los fabricantes de lectores de libros electrónicos**. En los últimos meses, la **caída de la acción de Amazon** ha venido inducida en parte por la amenaza que supone iPad para el famoso **Kindle** que vende la librería.

Sin embargo, Rafael Achaerandio, analista de IDC, no es tan pesimista y cree que los lectores de *ebooks* no sufrirán. «El iPad está generando también mucha expectativa en torno al libro electrónico, y eso es bueno para el resto». De hecho, **IDC calcula que** los lectores puros de libros digitales, como **el aparato de Amazon**, el **Sony Reader** o el **Papyre de** la española **Grammata**, **tienen el futuro despejado** a medio plazo.

Los 4 millones que se esperan vender en 2010 en todo el mundo se convertirán en 7,5 millones en 2014. Por diseño y por facilidad de uso, iPad, que se enciende casi instantáneamente, está concebido para la lectura de periódicos y libros. Sin embargo, su pantalla brillante y retroiluminada cansa la vista y tiene una autonomía limitada (10 horas), tiempo insuficiente para leerse las 7.000 u 8.000 páginas que puede desplegar un lector de tinta digital antes de agotar su batería. Hay que decir que todo esto son rémoras que también presentan los «lectores de libros» de Asus, Toshiba o MSI.

En cualquier caso, muchos han visto en iPad un **revulsivo para la industria editorial**, que no acaba de dar con la forma de hacer negocio en el mundo digital. En este sentido, se ha dicho que en realidad el destinatario de un iPad es una persona de más de 40 años, criada en el mundo analógico y que ahora, seducida por la facilidad de uso del nuevo dispositivo, estaría dispuesta a dar el salto a lo digital para hacer las cosas que más le gustan, como hojear el periódico del domingo o leer una novela. Es algo que también está por ver. Rafael Achaerandio cree que, efectivamente, iPad va a ayudar a la industria cultural, aunque será difícil que una persona que se ha pasado toda la vida leyendo el periódico en papel se decante por un iPad. En su opinión, **su público objetivo** y el del resto de *tablets* que vengan serán los **jóvenes**, siempre **por debajo de 40**.

tan variados desarrollos y servicios como el iPad. Para **Rafael Achaerandio**, analista de la consultora **IDC**, es la clave del éxito de Apple. Más allá del marketing y la coquetería, desde el lanzamiento del iPhone ha ido ganando adeptos a través de su App Store (**http://store.apple.com/es**). «Apple tiene una red de desarrolladores brutal. Además, **las aplicaciones del iPhone están disponibles para el iPad desde el primer momento** y sin necesidad de modificaciones. Es un factor de seducción clave. Conozco a alguien que se compró un iPhone porque tenían una aplicación para medir la potencia del coche», asegura Achaerandio.
Los números cantan: la **App Store** de Apple cuenta con más de **225.000 aplicaciones**, mientras que Google, el único que le hace sombra con su **Android Market**, está en **65.000**. Hay de todo tipo y condición, de pago y gratuitas. Desde un procesador de textos como **Pages** (7,99 euros) o las hojas de cálculo de **Numbers** (7,99), hasta **Shazam** (3,99), para buscar canciones, u **Offmaps** (1,59), para buscar en mapas de todo el mundo, pasando por **Twitterrific** (gratuita), que ayuda a gestionar los contenidos de Twitter, o **Wikipanion** (gratuita), para organizar y marcar al gusto los artículos de la Wikipedia. Encima es previsible que este repertorio, además de multiplicarse, vaya dando respuesta a demandas más locales. Y es que son todavía demasiados los programas que solo tienen versión en inglés. ■

## A favor del iPad

- Ha salido con mucha antelación. El que da primero da dos veces, y mucho más si es Apple.
- El diseño está muy cuidado y se impone como modelo a imitar.
- La imagen de marca de Apple en estos momentos es imbatible.
- El boca a boca también juega a su favor. No necesita publicidad para popularizarse.
- Se aprovecha del éxito del iPhone, con el que comparte sistema operativo, y sobre todo de su imponente tienda de aplicaciones (App Store).
- Está respaldado por una plataforma de contenidos y servicios potente como es iTunes.

## A favor de la competencia

- El hardware es más potente, versátil y personalizable.
- Hay muchos formatos al alcance del usuario (pantallas desde 5 a 10" y dobles pantallas).
- El software más versátil, puesto que admite el multitarea y lee formatos como Flash.
- Suelen tener un mayor número de conexiones (USB, HDMI, Micro-SD...)
- Mayor rango de precios (desde 150 a 800), lo que los hace más asequibles a los bolsillos



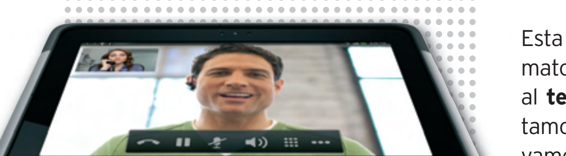

## Archos 5, 7 y 9

La marca atesora dispositivos que van **desde las 5 a las 9 pulgadas** y que cargan **tanto Android como Windows 7 Starter** y **Atom** (Z515 a 1,2 GHz). Para acompañar este despliegue, Archos ha abierto un portal de aplicaciones, **Appslib** (**http://appslib.com**). Entre las más populares están **Paint Notes**, para escribir en pantalla; **Shazam**, que localiza canciones; o **Little Artist**, para que los niños coloreen. Los precios van desde los **170** a los **500 euros**. Además, Archos posee accesorios para conectar el equipo al televisor y, mediante **HDMI**, reproducir multimedia, o colocarlo en el salpicadero del coche como navegador **GPS**. Todos sus *tablets* están ya a la venta en MediaMarkt y Saturn. ■
**Contacto: Archos www.archos.com**

## Asus Eee Tablet y Eee Pad

Para comienzos de 2011 el fabricante asiático prepara dos modelos, el **Asus Eee Tablet** y el Asus Eee Pad. El primero es un bloc de notas y lector de *ebooks* provisto de pantalla **táctil** con una resolución de **2.450 ppp**, **cámara de 2 megapíxeles**, conexiones **USB** y **Micro SD**, y una autonomía de 10 horas. Por otro lado, para el **Asus Eee Pad**, opta por el binomio **Windows-Intel**. En concreto, el dispositivo, coronado por una **pantalla de 12 pulgadas**, integrará un chip de bajo consumo **Intel Core 2 Duo** y **Windows 7 Home Premium**. Tendrá una versión de «bolsillo» (10" y 675 g) que correrá Windows 7 Embedded. Por el momento, Asus no adelanta precios en España. ■
**Contacto: Asus www.asus.es**




## Cisco Cius

Esta solución demuestra que el nuevo formato de tableta puede extenderse pronto al **terreno empresarial**. Básicamente, estamos ante un *tablet* muy ligero y relativamente pequeño (**medio kilo y pantalla de 7 pulgadas**) cuyas principales aplicaciones son la videoconferencia, el *e-mail* o la mensajería electrónica. Para ello, integra **dos cámaras** (una en la parte trasera y otra en la delantera), soporte para **WiFi** y **3G**, y conexiones **Bluetooth** y **Micro-USB**. El sistema operativo que lo gobierna es **Android**. Además, Cius está preparado para **integrarse en el software de colaboración y videoconferencia** de Cisco, como **WebEx**. En nuestro mercado, estará disponible a principios del año que viene. ■
**Contacto: Cisco www.cisco.es**



## Dell Streak

Más **cerca de un smartphone** que de cualquier otra cosa, Streak tiene una **pantalla de 5 pulgadas** e integra un procesador **Qualcomm Snapdragon** de 1 GHz y **Android**. Interesante es su **cámara digital de 5 megapíxeles**, que puede hacer también de *webcam* y una ranura **MicroSD** para cargar archivos multimedia. Dell busca sobre todo a aquellos que quieran un aparato manejable para navegar o establecer contacto con los amigos a través de una red social. Streak no está a la venta todavía en España o en el mismo Estados Unidos, donde llegará en otoño, pero sí en el Reino Unido al precio, en su versión liberada, de **449 libras** (alrededor de **530 euros**). En ese país también se puede adquirir con tarjeta 3G suscribiendo un contrato con **O2** desde **25 euros al mes**. ■

**Contacto: Dell www.dellstreak.com**

## HP Slate 500

En el CES de Las Vegas de principios de año, HP parecía que se iba a comer el mundo con su tableta Slate, que iría equipada con **Windows 7** e **Intel Atom**, y rondaría los **500 dólares**. Se situaba así en la parilla de salida ante la inminente llegada del iPad. Sin embargo, la **compra de Palm** hizo surgir todo tipo de rumores, incluido el que anunciada el fin de este desarrollo para centrarse en uno nuevo cargado con el sistema webOS de Palm. Finalmente, desde HP han filtrado algunos datos que confirman que siguen adelante, como la inclusión de **Windows 7 Premium**, una **pantalla de 8,9"** y **dos cámaras** (de vídeo y fotográfica), al margen de software de la propia HP que facilita el acceso a fotos, vídeos o cualquier contenido de Internet con un solo clic. ■

**Contacto: HP www.hp.es**



## Lenovo IdeaPad S10

Coronado por una **pantalla multitáctil y giratoria de 10 pulgadas**, la configuración de este elegante equipo es la típica de un netbook: **Atom N450** a 1,6 GHz, **1 Gbyte de RAM, 250 Gbytes de disco duro**, **WiFi 802.11 b/g** y **lector de tarjetas 6 en 1**. El sistema operativo que carga es el **Windows 7 Starter,** cuesta **435 euros** y se dirige al **mercado de consumo**. Para la **empresa**, la compañía tiene en catálogo el **ThinkPad X201**, de **12,1 pulgadas** (**1.770 euros**), En componentes, puede llegar a incorporar Intel Core i7 a 2,13 GHz, disco SATA de 500 Gbytes y Windows 7 Professional o Ultimate. Además, viene de fábrica con cámara, tarjeta 802.11n y teclado antiderrames y resistente a golpes. ■

**Contacto: Lenovo www.lenovo.com/es**

## MSI Wind Pad 100 y 110

El equipo de MSI en España no quiere adelantar por el momento información sobre sus planes. Aun así, en la pasada edición de Computex exhibió el **Wind Pad 100**, una tableta multimedia de **10 pulgadas** y **800 gramos** que **recuerda a un netbook**. Y es que albergaba un Intel Atom Z530 a 1,6 GHz y Windows 7 Premium Edition, además de cámara web, WiFi, 3G, chip para GPS y una muy variada bahía de conexiones (USB, HDMI o SD). En Taipei, MSI también enseñó el **Wind Pad 110, con** procesador dual-core **NVIDIA** Tegra 250 corriendo **Android**. De los precios tampoco se sabe mucho, aunque se habla de **499 dólares** (unos 390 euros) para el equipo con **Windows** y **399** para la versión con **Android**. ■

**Contacto: MSI http://es.msi.com**







## Toshiba Libretto W100 y Journ.E Touch

Acabados impecables y precios algo elevados para los tablets de Toshiba. Del **Libretto W100** llama la atención su doble pantalla táctil que suma una superficie de **14 pulgadas**; va equipado con un **Intel U5400**, **2 Gbytes** de memoria, un **disco duro sólido de 62 Gbytes** y **Windows 7**. Sin embargo, se puede guardar en el bolsillo, aunque lo notaremos, pues pesa algo más de 800 gramos, y permite correr aplicaciones diferentes en cada *display*. Su precio: **800 euros.** Muy diferente es el **Journ.E Touch**, más pequeño y **pensado para el entretenimiento**. Da acceso a redes sociales, YouTube o Picasa, presenta conexión **WiFi** y cuenta con salidas como **SD**, **HDMI**. Cuesta **300 euros**. ■

**Contacto: Toshiba www.toshiba.es**

el cristal resulta imposible que un ratón pueda registrar detalles suficientes para funcionar.
Para sortear este inconveniente, Logitech ha recurrido a una derivación de la microscopia de campo oscuro (**dark field microscopy**), lo que le **permite detectar partículas microscópicas y microfisuras en el cristal** que van a servir para marcar los puntos de referencia y rastrear el movimiento del ratón. Eso sí, la superficie debe contar con al menos 4 mm de grosor y más de 43 detalles microscópicos por milímetro cuadrado que tengan como mínimo 5 micras de ancho x 1,5 de grosor (de lo contrario, es recomendable pasar la mano por la superficie antes de comenzar a usar el ratón).


• **Logitech ha conseguido con su tecnología Darkfield diferenciarse cualitativamente de Microsoft dominando la superficie de cristal.**

## Conclusiones

Parece que la tecnología láser ha dado un salto cualitativo esencial en lo que a precisión de *tracking* se refiere de la mano de los dos grandes gigantes en este ámbito. Ahora, solo queda esperar a que los precios de venta al público se hagan algo más asequibles a todos los bolsillos para que los modelos de láser estándar tengan sus días contados.
En el siguiente escaparate, hemos querido reunir una pequeña muestra de las propuestas que conviven en el mercado. Encontraremos los modelos más representativos de **Microsoft BlueTrack** y **Logitech Darkfield**; ratones para *gamers* de **Gigabyte** y **Trust**; y dos propuestas nacionales de **NGS** y **Rainbow**. ■

# Microsoft SideWinder X8

El deseo de jugar con un rendimiento mejor que el de tus oponentes es la meta que busca Microsoft con el ratón SideWinder X8. Funciona sobre prácticamente cualquier superficie a **13.000 cuadros por segundo** y su **tecnología inalámbrica 2,4 GHz** garantiza que no existirán retrasos ni interrupciones. Permite jugar hasta 30 horas con una sola carga de batería, dispone de **nueve botones** (7 progamables) y una forma diseñada para actuar con rapidez, equilibrio y precisión en los juegos de acción. ■

**CARACTERÍSTICAS**
Ratón inalámbrico para gamers. Tecnología BlueTrack con procesamiento de imágenes de 13.000 fps. 9 botones (7 de ellos programables)
**CONTACTO**
Microsoft / www.microsoft.com
**PRECIO** 85,90 €






# Logitech Perfomance Mouse MX

Esta propuesta de Logitech tiene un precio solo apto para los usuarios más sibaritas. El dispositivo, de dimensiones clásicas, destaca por incorporar tecnología **Darkfield**, un **sistema de carga basado en un microUSB** flexible que permite recargar mientras se está usando el ratón y un diseño que aumenta la productividad al concentrar todas las funciones de control más importantes, como el cambio de aplicaciones y zoom, en tan solo **cuatro botones** y un *scroll* sensible a la presión. ■

**CARACTERÍSTICAS**
Ratón láser compacto para equipo de sobremesa. Tecnología Darkfield Laser Tracking. 4 botones configurables más rueda de desplazamiento
**CONTACTO**
Logitech / www.logitech.com
**PRECIO** 99,99 €

# Microsoft Wireless Mobile Mouse 6000

Concebido para ser utilizado junto a un portátil, este modelo de la firma de Gates funciona en prácticamente todas las superficies gracias a la tecnología **BlueTrack**. De líneas compactas y diseño elegante, el ratón puede ser utilizado hasta diez meses con una sola batería. Por lo demás, cuenta con **cinco botones programables**, rueda de desplazamiento en cuatro direcciones y **conexión inalámbrica de 2,4 GHz** con un alcance de nueve metros sin que se vea afectado por posibles interferencias. ■

**CARACTERÍSTICAS**
Ratón láser inalámbrico de 2,4 GHz para portátiles. Tecnología BlueTrack. 5 botones personalizables más rueda de desplazamiento en 4 direcciones
**CONTACTO**
Microsoft / www.microsoft.com
**PRECIO** 49,99 €



### Tecnologías para trabajar en cualquier superficie

# El ratón reinventa su futuro móvil

**Tras cuarenta años facilitando nuestra relación con los ordenadores, el ratón vive días difíciles. La imparable moda táctil y el descenso de ventas de los equipos de sobremesa pueden conducirle a la desaparición.**



Ángel Domingo Pérez

Actualmente, la movilidad ha dejado de ser un lujo para convertirse en necesidad, siendo cada vez más bajo el número de personas que utilizan sus ordenadores exclusivamente en la mesa de escritorio. Así, no solo estamos asistiendo a un espectacular incremento de la venta de equipos portátiles, sino que han nacido nuevas categorías dentro de este segmento.
Al mismo tiempo, también en el terreno de los periféricos de entrada se ha experimentado una clara evolución derivada de estas exigencias de movilidad. En efecto, el reto para Microsoft y Logitech ha sido concebir **tecnologías para usar el ratón sobre cualquier superficie**. En este sentido, los chicos de Redmond dieron el primer paso al presentar en septiembre de 2008 sus primeros productos con BlueTrack, una exclusiva tecnología que permite utilizar el *mouse* sobre madera, granito, mármol... incluso en una alfombra.

## Microsoft BlueTrack

Para hacer efectivo el seguimiento del dispositivo (*tracking*) sobre cualquier superficie, Microsoft ha desarrollado su propio chip de silicio basado en tecnología CMOS que emplea algoritmos avanzados y arquitectura pixelada para lograr la mayor precisión posible. El sistema **BlueTrack** utiliza una **luz LED azul** para generar, en combinación con **ópticas de gran angular y el sensor CMOS**, una imagen de alto contraste de la superficie por la que se desplaza el ratón que luego procesa el **chip ideado por los ingenieros**.
Aunque el efecto que consigue la luz azul es espectacular, no se trata de una concesión decorativa. Tiene un **alcance hasta cuatro veces superior al de los ratones láser actuales** y **no** es susceptible a **alteraciones frente al polvo o suciedad**. La amplitud del haz permite iluminar un área mayor de la superficie y, por lo tanto, suministrar más luz e información al sensor de imagen incluso en materiales conflictivos, como el tejido irregular de una alfombra o los mármoles más brillantes.




• En la imagen podemos ver la luz LED azul propia de la tecnología BlueTrack.

Esta capacidad de proporcionar una iluminación más amplia y uniforme se debe al empleo de un encapsulado de la fuente de luz en una óptica difusa, lo cual elimina la aparición de puntos oscuros, a los que no llegaría el láser implementado en los ratones convencionales. En definitiva, se trata de un concepto que por primera vez se aplica a este tipo de dispositivos y que logra excelentes resultados. Eso sí, el **gran handicap** de la tecnología diseñada por Microsoft es el **elevado precio** de los productos que la integran. Y es que la gran precisión que ofrecen parece estar orientada todavía a los más sibaritas o profesionales, para los que prima la calidad por encima de otras consideraciones.

## Logitech Darkfield

En 2009, la otra gran firma de referencia en este mercado, Logitech, presentaba en sociedad su alternativa tecnológica al BlueTrack de Microsoft: Darkfield Laser Tracking. Frente a aquel, Darkfield rompía la última barrera que la firma de Gates se había dejado por superar, asegurando el funcionamiento de sus productos incluso sobre superficies de cristal.
La propuesta de Logitech basa parte de su funcionamiento en la tecnología *laser tracking*, que se fundamenta en la **habilidad del sensor para detectar los detalles de textura de la superficie**; cuantas más irregularidades tenga la plataforma, es más fácil para el sensor **identificar los puntos de referencia**. Sin embargo, en una superficie tan pulida y lisa como

## Logitech Anywhere Mouse MX

La importancia de estar conectados al universo digital en cualquier momento y lugar resume la filosofía que ha querido plasmar Logitech en este producto. El Anywhere Mouse MX presume de **funcionar sobre cualquier superficie, incluido el cristal**, gracias a su tecnología **Darkfield**. Además, tiene un perfil contorneado que se ajusta de forma natural en la mano. ■

**CARACTERÍSTICAS**
Ratón compacto para el ordenador portátil. Tecnología Darkfield Laser Tracking con conexión inalámbrica de 2,4 GHz. Incluye funda de viaje

**CONTACTO**
Logitech / www.logitech.com

**PRECIO** 79,99 €






## Rainbow FIT-U-Mouse Wireless Master

Un periférico con **diferentes tallas de carcasa para adaptarse a distintas medidas de mano** es la apuesta que presenta la firma española Rainbow. Además, el ratón cuenta con un señalizador **láser estándar** con resolución variable de entre 800 y 1.600 puntos por pulgada, **seis botones** personalizables y *scroll* con función mutidireccional. ■

**CARACTERÍSTICAS**
Ratón láser con tecnología inalámbrica a 2,4 GHz. 6 botones programables más rueda de desplazamiento en 4 direcciones

**CONTACTO**
Rainbow / www.rainbowonline.net

**PRECIO** 25,99 €

## Trust Red Bull Racing Extreme Mouse

Un **diseño radical al estilo de la Fórmula 1** es la carta de presentación del dispositivo para jugones Red Bull Racing Extreme Mouse de Trust. Por lo demás, incorpora todas las cualidades que necesita un jugador para competir: buena sensibilidad, cuidada ergonomía, botones configurables y un **sistema de pesos** que influye directamente en su manejo. ■

**CARACTERÍSTICAS**
Ratón láser para gamers de 3.200 ppp. Incluye cartucho con 7 pesos metálicos. 7 botones configurables

**CONTACTO:**
Trust / www.trust.com

**PRECIO** 49,99 €







## Gigabyte Ghost GM-M8000X

La propuesta de Gigabyte para el mercado de jugadores se llama Ghost GM-M8000X. Se trata de un ratón láser con conexión USB, cuidada ergonomía y distintas posibilidades de adaptación gracias a su **resolución ajustable**, procesamiento de imágenes de **12.000 fps**, **siete botones configurables** y un **sistema de pesos** para definir su centro de gravedad. ■

**CARACTERÍSTICAS**
Ratón láser para gamers. Conexión USB. 7 botones programables. Resolución ajustable hasta 6.000 ppp. Incluye cartucho con 4 pesos

**CONTACTO**
Gigabyte / www.giga-byte.es

**PRECIO** aprox. 50 €

## NGS Gamer

Los jugones más adictos tienen un aliado en este ratón que exhibe buena su ergonomía, diseño elegante y tecnología láser de resolución variable desde **800 a 3.200 ppp**. Con **seis botones personalizables**, este dispositivo cuenta con conexión USB y puedes tenerlo por un **precio muy ajustado**. ■

**CARACTERÍSTICAS**
Ratón láser para gamers. Conexión USB láser y resolución variable desde 800 a 3.200 ppp. 6 botones

**CONTACTO**
NGS / www.ngs.eu

**PRECIO** 30,47 €





## Analizamos seis distribuciones de Linux

# Libera tu PC del software comercial

Editar vídeo, componer música, navegar por Internet... Todo esto lo puedes hacer con Linux de forma libre y gratuita. Te invitamos a descubrir lo mejor del Open Source a través de las distribuciones más importantes del momento.



Daniel Navarro Martínez

El verano toca a su fin y con él llegan los cambios; algunos para bien y otros no tanto. Sin embargo, el final del estío es muchas veces el comienzo de **una nueva experiencia**, y ésta bien podría ser **adentrarse en el mundo del software libre de la mano de Linux**. Para los que no lo conozcan, este sistema operativo, cuyo logotipo es un pingüino, ya lleva con nosotros varios años y es muy probable que forme parte de nuestro día a día sin ser conscientes de ello, al usar un móvil Android o al visitar una página web (muchas de ellas alojadas en un servidor Linux).

Linux es el sistema operativo rey de la mayor parte de dispositivos inteligentes del mercado y lo podemos encontrar desde gobernando una gran malla de servidores de cálculo, como las usadas para la generación de gráficos 3D en películas, hasta en los más diversos dispositivos personales, como los lectores de libros electrónicos. Un **gran rendimiento**, una **excelente adaptabilidad** y un **precio reducido** son sus principales características, por lo que es considerado por la industria como un estándar.

Durante este año, varios proyectos han salido a la luz de forma oficial. Por una parte, **Samsung** ha presentado **Wave**, su primer teléfono con sistema operativo **Bada** (**www.bada.com**). Este sistema, basado en Linux, pretende ser un referente en sus móviles de alta gama y cuenta con una comunidad creciente de desarrolladores que poco a poco van añadiendo aplicaciones. Bada se suma a otros sistemas para móviles basados en Linux como **Android** (**www.android.com**), **webOS** (**www.palm.com/es**) o **Maemo** (**http://maemo.org**). Por otra parte, **ARM, FreeScale Semiconductor**, **IBM, Samsung, ST-Ericsson** y **Texas Instruments** han creado **Linaro** (**www.linaro.org**), una empresa sin ánimo de lucro cuya meta es el facilitar el desarrollo de **software libre para** todo tipo de **dispositivos basados en chips de ARM** y utilizando como plataforma Linux.

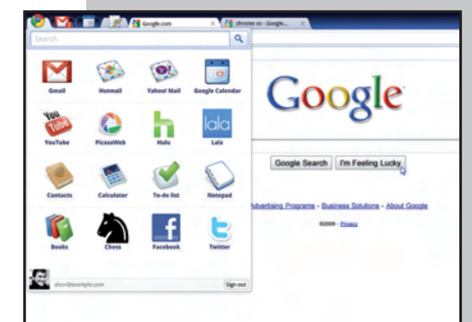
A pesar del éxito creciente del sistema del pingüino, todavía queda un sector que se le resiste, el del PC doméstico. Descubre con nuestra comparativa una buena razón para que entre también en tu vida.

## Los elegidos

Como en cada entrega, hemos escogido un conjunto de distribuciones de escritorio que consideramos las más destacadas del panorama actual; y entre las cuales se encuentran **Ubuntu 10.04, Fedora 13, OpenSuse 11.3 y Mandriva 2010 Spring**, todas ellas **enfocadas a un uso general**. Para este número, además, contamos con dos distribuciones diseñadas **para ultraportátiles** o dispositivos similares, **Jolicloud**, basada en Ubuntu, y **MeeGo**, un proyecto libre encabezado por Intel y Nokia. La **gran asunte** de nuestra comparativa es **Debian**, que no han podi-

## Google también quiere estar en el escritorio

Si por algo es conocido Google es por su capacidad de innovación y, sobre todo, por usar Internet como centro de todos sus desarrollos. En este sentido, uno de sus últimos proyectos es **Google Chrome OS**, un sistema operativo basado en Linux y centrado en Internet, enfocado a aquellos usuarios que usen los servicios de la Red de forma intensiva.




Este desarrollo, que pretende ser **la puerta de entrada a la Nube**, tendrá como protagonista máximo a su navegador Chrome, con **funciones de reproducción multimedia incluidas**. Pero, ¿está preparado el mundo para acoger un sistema operativo tan dependiente de Internet? Lo sabremos antes de que acabe el año, puesto que su lanzamiento está previsto para finales de 2010.

## Distribuciones para miniportátiles

| Distribución | Jolicloud 0,9 | MeeGo 1.0 (Ganador – Valoración PC actual) |
|---|---|---|
| • Compañía | Jolicloud | Linux Foundation |
| • Precio | Gratuito | Gratuito |
| • Web | www.Jolicloud.com | www.meego.com |
| • País de origen | Francia | EE UU |
| • Fecha de salida | 29/Mar/2010 | 26/May/2010 |
| **Características** | | |
| • Requisitos mínimos | Intel 386 | Intel Pentium |
| • Forma instalación utilizada | LiveCD | Gráfica guiada |
| • Instalación de paquetes | Deb | RPM |
| • Escritorio por defecto | Gnome | Moblin |
| • Sistema de archivos | Ext4 | Btrfs |
| • Versión kernel | 2.6.32.9 | 2.6.33.3 |
| • Navegador por defecto | Firefox 3.6.3 y Chromium 5.7 | Chromium 5.0 |
| **Rendimiento y pruebas** | | |
| • Disponible en LiveCD/USB | Sí | Sí |
| • Dificultad de instalación | Muy fácil | Muy fácil |
| • Tiempo de carga | Bueno | Muy rápido |
| • Memoria RAM necesaria | Muy bien | Excelente |
| • Diseño del entorno | Innovador | Muy innovador |
| • Fluidez del entorno | Fluido | Muy fluido |
| • Múltiples cuentas | Sí | No (de forma directa) |
| • Modo trabajo off-line | Sí | Sí |
| • Integración con redes sociales | Sí | Sí |
| • Software incluido | Bien | Bien |
| • Posibilidad táctil | Sí | Sí |
| • Posibilidades de actualización | Excelente | Muy Bien |
| • Innovación | Muy bien | Excelente |
| • Rendimiento | Muy bien | Excelente |
| • Comportamiento global | Excelente | Excelente |
| **Calificación** | | |
| **Valoración** | **8,7** | **9,2** (Producto recomendado PC actual) |
| **Calidad / Precio** | **8,7** | **9,2** (Compra recomendada PC actual) |

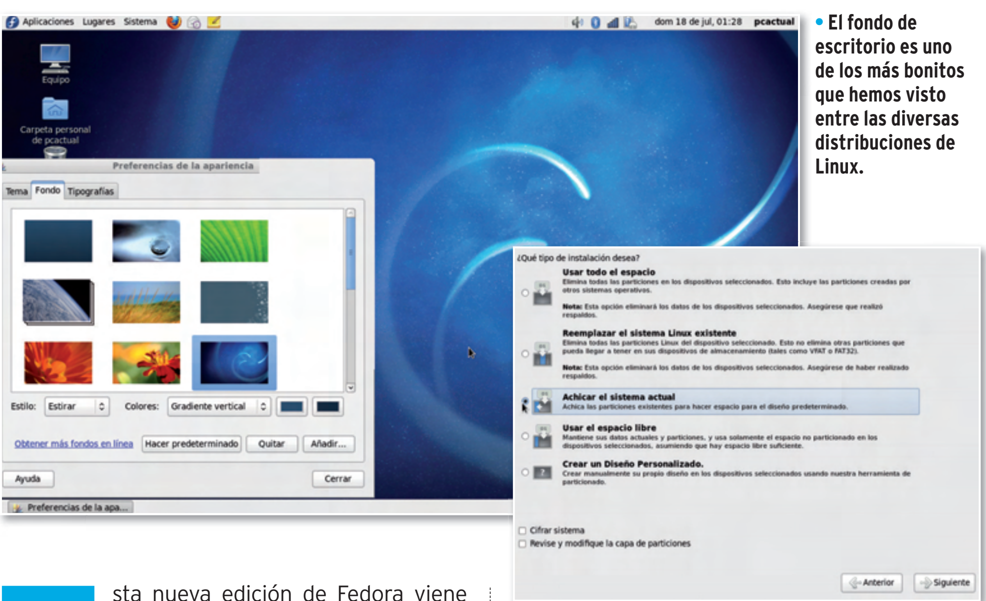
do estar con nosotros por no haber desarrollado nuevas versiones desde la última edición. Aunque tampoco han entrado en liza, sí nos gustaría hacer siquiera esta breve mención a otras distribuciones que gozan de gran popularidad como **Slackware**, **Gentoo** y **Arch Linux**, enfocadas a usuarios de conocimientos avanzados.
También debemos anotar que hemos dividido en dos partes la comparativa, analizando por separado las distribuciones de propósito general de las enfocadas al mercado de ultraportátiles. .
En cuanto a la **metodología**, para realizar esta comparativa, hemos probado a fondo cada una de las distribuciones analizadas y hemos prestado especial atención a los puntos clave, como por ejemplo el **proceso de instalación** o el **reconocimiento hardware**, poniéndonos en la piel de un usuario con conocimientos medios y valorando el comportamiento de la distribución de cara a ese usuario. Las distribuciones están testadas con una configuración común: procesador Dual Core, 2 Gbytes de RAM y tarjeta de gama media. Cada una de las distribuciones se ha puntuado de acuerdo a unos parámetros que definen su calidad; entre ellos, el tiempo que recibe soporte, la dificultad de instalación, el sistema de ayuda incluida en la solución, el rendimiento, etc.
Obtenidos los valores, hemos definido **tres perfiles de uso**: doméstico, corporativo y servidor. Para cada perfil ponderamos los diferentes valores obtenidos anteriormente, de tal forma que aquellos con más relevancia puntuarán más. Por ejemplo, en un perfil doméstico puntúan más la facilidad de instalación y la ayuda, mientras que en un perfil servidor puntúan más el rendimiento, la fiabilidad o el tiempo de soporte, y en uno corporativo puntúan más la integración con otras redes o los menús que faciliten la gestión. Del cálculo de la media ponderada se obtienen las distintas notas que conforman la puntuación final de cada distribución. ■

# Características de las distribuciones para PC

| Distribución | Fedora 13 | Mandriva One 2010 Spring | OpenSuse 11.3 | Ubuntu 10.04 LTS (Ganador Valoración PC actual) |
|---|---|---|---|---|
| • Compañía | Red Hat | Mandriva | Novell | Canonical |
| • Precio | Gratuito | Gratuito | Gratuito | Gratuito |
| • Web | www.fedoraproject.org | www.mandriva.com | www.opensuse.org | www.ubuntu.com |
| • País de origen | EE UU | Francia | Alemania | EE UU |
| • Fecha de salida | 25/May/2010 | 08/Jul/2010 | 15/Jul/2010 | 29/Abr/2010 |
| • Nombre de la versión | Goddard | Farman | n.a. | Lucid Lynx |
| • Versión analizada | Gnome | KDE | KDE | Gnome |
| **Características** | | | | |
| • Arquitecturas soportadas / Requisitos mínimos | x86-64 y PowerPC / Intel Core | x86-64 y VIA / Intel Pentium | x86-64 y PowerPC / Intel 386 | x86-64, PowerPC, Hppa, Sparc y IA64 / Intel 386 |
| • Instalación desde versión anterior | Internet y CD | Internet y CD | Internet y CD | Internet y CD |
| • Forma instalación utilizada | Desde LiveCD | Desde LiveCD | Gráfica guiada | Desde LiveCD |
| • Instala software propietario | No, a priori | Sí | No, a priori | Opcional |
| • Lee y escribe NTFS | Sí | Sí | Sí | Sí |
| • Instalación de paquetes | RPM | RPM | RPM | Deb |
| • Versión kernel | 2.6.33.3 | 2.6.33.5 | 2.6.34 | 2.6.32 |
| • Versión KDE | 4.4.2 | 4.4.3 | 4.4.4 | 4.4.2 |
| • Versión Gnome | 2.30.0 | 2.30.0 | 2.30.2 | 2.30.0 |
| • Navegador por defecto | Firefox 3.6.3 | Firefox 3.6.6 | Firefox 3.6.6 | Firefox 3.6.3 |
| • Cliente correo por defecto | Evolution 2.30.0 | Kmail 1.13.3 | Kmail 1.13.5 | Evolution 2.30.0 |
| • Explorador de archivos | Nautilus 2.30.1 | Dolphin 1.4 | Dolphin 1.4 | Nautilus 2.30.0 |
| • Paquete ofimático | OpenOffice 3.2.0 | OpenOffice 3.2.0 | OpenOffice 3.2.1 | OpenOffice 3.2.0 |
| • Soportado hasta | Junio 2011 | Diciembre 2011 | Diciembre 2011 | Abril 2013 |
| **Rendimiento y pruebas** | | | | |
| • Dificultad instalación | Fácil | Muy fácil | Fácil | Muy fácil |
| • Reconocimiento de hardware | Muy bien | Excelente | Muy bien | Excelente |
| • Resolución de dependencias | Excelente | Excelente | Excelente | Excelente |
| • Actualización entre versiones | Muy bien | Muy bien | Muy bien | Excelente |
| • Panel de control | Excelente | Muy bien | Excelente | Bien |
| • Ayuda off-line / on-line | Muy bien | Bien | Muy bien | Excelente |
| • Integración en redes Windows | Muy bien | Muy bien | Excelente | Bien |
| • Estabilidad y fiabilidad | Excelente | Excelente | Excelente | Excelente |
| • Innovación | Excelente | Muy bien | Excelente | Excelente |
| • Rendimiento | Muy bien | Muy bien | Muy bien | Excelente |
| • Comportamiento global | Excelente | Excelente | Excelente | Excelente |
| • Novedad destacable | Déjà Dup | MDS | Plasma Netbook Edition | Me Menu |
| **Entorno (nota máxima: 10)** | | | | |
| • Adecuado para el hogar | 8,72 | 8,8 | 8,88 | 9,52 |
| • Adecuado como workstation | 8,75 | 8,83 | 9,17 | 9 |
| • Adecuado como servidor | 8,64 | 8,72 | 8,96 | 9,52 |
| **Calificación** | | | | |
| **Valoración** | **8,8** | **8,9** | **9,1** (Producto recomendado PC actual; Compra recomendada PC actual) | **9,4** (Producto recomendado PC actual; Compra recomendada PC actual) |
| **Calidad Precio** | **8,8** | **8,9** | **9,1** | **9,4** |

Apuesta elegante por el software libre con soporte de dispositivos ampliado

# Fedora 13




• **El fondo de escritorio es uno de los más bonitos que hemos visto entre las diversas distribuciones de Linux.**

• **La simplificación del proceso de instalación con respecto a las particiones va a hacer más fácil probar Fedora en un ordenador con otro sistema operativo.**

| Valoración | 8,8 |
|---|---|
| Calidad/Precio | 8,8 |

**CARACTERÍSTICAS**
Distribución Linux disponible para diversas plataformas i386, AMD64 y PowerPC. Posibilidad de instalación mediante LiveCD. Firefox 3.6.3. Cliente de correo Evolution 2.30.0. Explorador de archivos Nautilus 2.30.1. Suite ofimática OpenOffice 3.2.0

**CONTACTO**
Red Hat
www.fedoraproject.org

**LO MEJOR** Buen diseño. Solución muy completa. Panel de control profesional
**LO PEOR** Tiempo de soporte limitado a un año

**PRECIO** **Gratuito**



Esta nueva edición de Fedora viene con muchas novedades. La que se puede considerar como una de las soluciones profesionales que defiende con más ímpetu el uso de software libre ha realizado un gran esfuerzo por mejorar algunos aspectos de la distribución. Por ejemplo, el primer cambio que encontramos en Goddard viene de la mano de **Anaconda**, el **instalador de Fedora**. Uno de los mayores *handicaps* con los que se encontraban los usuarios era la dificultad a la hora de **gestionar las particiones**. En esta edición, **se ha simplificado** bastante esta tarea, lo que hace más fácil el proceso de instalación sin miedo a borrar algún dato.
Un primer vistazo al entorno nos permite disfrutar de un elegante tema de escritorio y, en líneas generales, de una **buena integración con Gnome**. El explorador de archivos, **Nautilus**, pasa a funcionar en modo **navegación por defecto**, por lo que ya no se abrirán varias ventanas cada vez que queramos acceder a una subcarpeta.

## Más universal

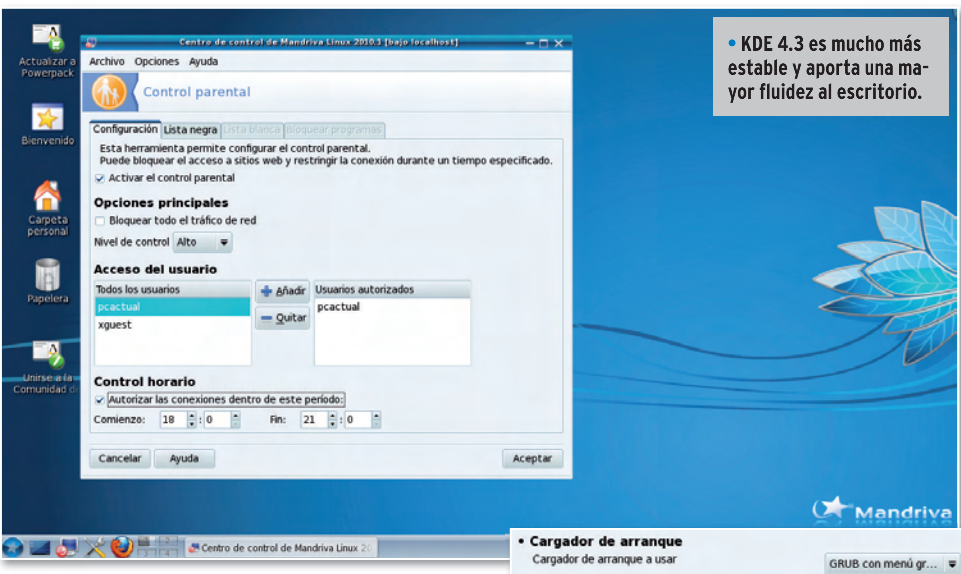
Una mejora destacable es que, a partir de esta versión, Fedora cuenta con un **instalador de impresoras capaz de reconocer un modelo y dejarlo instalado** de forma automática. Lo único que se precisa es conectarlo a un puerto USB. El uso de *drivers* libres se ve reforzado con el **apoyo al proyecto Nouveau** para tarjetas gráficas NVIDIA, que se añaden a la lista de soluciones de ATI e Intel, ya soportadas con capacidades 3D. No obstante, siempre nos será posible instalar *drivers* propietarios si así lo necesitamos.
En el apartado de productividad, **Shotwell** se convierte en el **organizador de fotos por defecto**, desplazando a F-Spot y Gthumb, y cuenta con algunas funcionalidades como la publicación de instantáneas en sistemas como Facebook, Picasa o la edición básica de imágenes. Se ha ampliado el número de dispositivos reconocidos por **Rhythmbox**, que a partir de ahora será **capaz de reconocer y gestionar la música de** nuestros **iPods** e **iPhones**.
También contaremos con **Simple Scan**, una utilidad que nos permitirá escanear fotos fácilmente. Se ha añadido la herramienta **Perfiles de color**, de gran utilidad para fotógrafos o profesionales similares a la hora de gestionar las distintas gamas cromáticas, pero, como veréis en el recuadro, merece especial mención la herramienta **Déjà Dup**, para realizar copias de seguridad, incluida en esta edición.
Para los aficionados al **microblogging**, Fedora nos presenta **Pino**, un cliente de escritorio con el que estar conectado a redes como Identi.ca o Twitter, y gestionar varias cuentas. ■

## Copias de seguridad con Déjà Dup

Una de las incorporaciones más destacables de esta edición es el software de copias de seguridad Déjà Dup. Con él, podremos realizar **backups de nuestros datos** más importantes, pudiendo elegir tanto un destino **local** como uno **remoto, ya sea un** servidor **FTP o un servicio como Amazon S3**. Entre otras funcionalidades, destacamos la posibilidad de programar las copias, que de esta forma se realizarán cada cierto tiempo de forma automática, o la posibilidad de proteger los *bakups* mediante contraseña.

Continúa siendo todo un referente para iniciarse en este mundillo

# Mandriva One 2010 Spring




• KDE 4.3 es mucho más estable y aporta una mayor fluidez al escritorio.



## Valoración 8,9
## Calidad/Precio 8,9

**CARACTERÍSTICAS**
Distribución disponible para distintas plataformas i386, AMD64 y VIA. LiveCD con posibilidad de instalación en disco duro. Firefox 3.6.6. Cliente de correo Kmail 1.13.3. Explorador de archivos Dolphin 1.4. Suite ofimática OpenOffice 3.2.0

**CONTACTO**
Mandriva
www.mandriva.com

**LO MEJOR** Interfaz sencilla. Panel de control muy completo. Equipo totalmente funcional tras la instalación

**LO PEOR** No destaca fuera del ámbito doméstico, aunque bien es cierto que Mandriva vende soluciones adaptadas a servidores y otros propósitos

**PRECIO** Gratuito



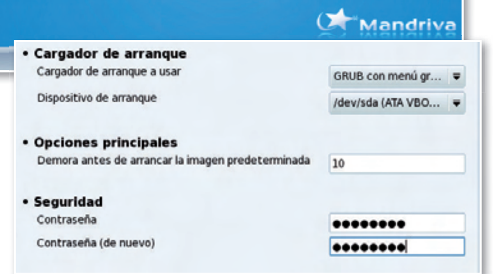
Esta veterana distribución, gracias a la cual tantos usuarios se han introducido en el mundo Linux, sale con una nueva versión que sigue siendo un referente para iniciarse en este sistema operativo. A pesar de los retrasos, que nos hacen temer que las cosas no van del todo bien en Mandriva, hemos podido analizar finalmente la versión **One**, entre las otras dos versiones que estaban disponibles, **Free** y **Powerpack**.

El primer cambio que encontramos en esta edición se encuentra en el instalador. Ya no será necesario cargar el entorno del LiveCD, siendo **factible cargar Mandriva desde el propio menú de arranque**. De esta forma, aquellos ordenadores de bajas prestaciones o con poca memoria no tendrán problemas. Otra novedad es que podremos establecer una **contraseña desde Grub**, con la que **evitaremos los accesos no autorizados** a nuestro PC.

La versión One de Mandriva cuenta con todos los *drivers* propietarios que podamos necesitar, por lo que, tras la instalación, tendremos el equipo preparado para cualquier uso. Además, su entorno es amigable y fácil de usar. Una de las características interesantes de esta edición es el llamado **Smart Desktop** (Escritorio Inteligente), que vendría a ser la **puesta en marcha del escritorio semántico** que está presente desde la versión 4 de KDE y del que ya os hemos hablado en anteriores comparativas. Apoyado en Nepomuk y con la nueva interfaz gráfica GinkGo, Smart Desktop nos dará **acceso dinámico a toda la información que tengamos** en el PC.

## Seguridad reforzada

En el apartado de seguridad encontramos algunas novedades interesantes. Por una parte, con **Drakguard** podremos **bloquear la ejecución de ciertas aplicaciones** a los usuarios

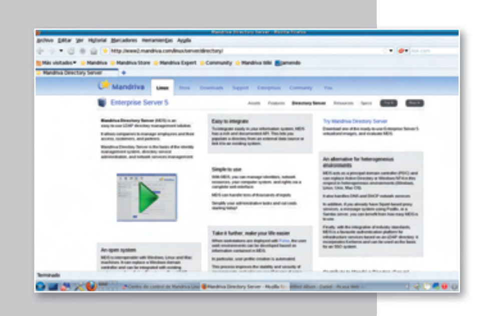



• Con esta nueva versión podrás proteger el acceso a tu ordenador desde el arranque.

que definamos. También **se ha reforzado el sistema de control parental**, que permitirá a los padres una mejor gestión sobre el contenido que puedan ver sus hijos. Paralelamente, se han mejorado otros aspecto de seguridad y acceso respecto a la cuenta de **usuario invitado** que apareciera por primera vez en la iteración anterior.

Esta versión de Mandriva incluye algunas **aplicaciones en el ámbito científico**, como **Axiom**, para Álgebra; **Jmol**, para representación de moléculas en 3D; o **Salome**, para simulación numérica de sistemas. ■

## MDS, Mandriva Directory Server



Que Mandriva sea una distribución pensada para usuarios noveles no quiere decir que no tenga capacidad para abordar otros sectores. Una de las soluciones más interesantes que ponen a nuestra disposición es Mandriva Directory Server. Está **solución LDAP** nos permitirá **gestionar los permisos de usuario en el ámbito de una red** de ordenadores, pudiendo integrarse en otras redes como las regidas por el Directorio Activo de Windows u OpenLDAP. Para probar esta tecnología, Mandriva pone a nuestra disposición una imagen prediseñada de su sistema para servidores Enterprise Server 5 con MDS instalado y listo para ser usado, a la que podremos acceder desde su página web oficial.

Muy completa y pensada para el mercado profesional

# OpenSuse 11.3










• **Un vistazo general al entorno nos hace sentir que nos encontramos ante un sistema moderno y elegante.**

| | |
|---|---|
| Valoración | 9,1 |
| Calidad/Precio | 9,1 |

**CARACTERÍSTICAS**
Distribución disponible para diversas plataformas i386, AMD64 y PowerPC. Posibilidad de instalar sistema mediante LiveCD. Navegador Firefox 3.6.6. Cliente de correo Kmail 1.13.5. Explorador de archivos Dolphin 1.4. Suite ofimática OpenOffice 3.2.1

**CONTACTO**
Novell / www.opensuse.org

**LO MEJOR** Excelente integración con otras redes. Panel de control completo. Distribución moderna y polivalente

**LO PEOR** Gestor de paquetes un poco lento. Entorno no completamente traducido al español en la versión LiveCD

**PRECIO** Gratuito

Tras ocho meses de duro trabajo, vuelve con nosotros una nueva versión de OpenSuse cargada de novedades. El primer cambio lo encontramos en el **proceso de instalación**. Observamos una **mejora** en el diseño del mismo, **tanto en el apartado visual como en el funcional**, haciendo más fácil todo el proceso. Al igual que en la versión anterior, se nos ofrece la posibilidad de usar el **sistema de archivos** de Oracle **Btrfs**. **De forma experimental, se ha incluido Grub2** como gestor de arranque (no por defecto) **y** también **Upstart**, que gestiona de forma asincrónica los servicios y tareas durante el inicio, entre otras funcionalidades.

El entorno de OpenSuse es muy elegante, destacando la versión **4.4.4** de **KDE** con interesante aportaciones, como el sistema de **instalación de paquetes bajo demanda**, que nos ofrecerá cargar de forma automática, por ejemplo, un códec de audio del que no dispongamos, añadiendo los repositorios pertinentes si es necesario.

## Guiño a los miniportátiles

Los ultraportátiles son protagonistas de esta edición. Se ha añadido la utilidad gráfica **imagewritter** para **crear una imagen de OpenSuse en una memoria USB**. De esta forma, podremos instalar OpenSuse en un netbook que no disponga de unidad óptica. En este sentido, también cabe destacar **Plasma Netbook Edition**, una interfaz incluida en KDE de la que ampliamos información en el recuadro adjunto. Para esta edición, también está disponible el **entorno de escritorio LXDE, muy ligero** y pensado para equipos de bajo rendimiento.

Se han mejorado algunos elementos del sistema, como **Dolphin**, que **podrá acceder a archivos ISO** y al que se integra el sistema de búsqueda **Desktop Search**. Además, el **remodelado gestor de actualizaciones Zypper** nos mostrará, entre otro tipo de información, todo lo que tenga que ver con las actualizaciones.

Igualmente, en esta edición, Novell nos ofrece hasta **2 Gbytes de espacio gratis en Internet** gestionados a través de la aplicación SpiderOak, que podremos usar para realizar copias de seguridad de nuestros datos y compartir archivos *on-line*.

En el apartado multimedia, se **ha mejorado la compatibilidad con** ciertos dispositivos móviles como el **iPhone**, que podremos sincronizar en nuestro PC. Por su parte, la importancia de las redes sociales no pasa desapercibida en esta «distro», que cuenta con un **widget**, **OpenDesktop, con el que comunicarnos con nuestras amistades.** ■





• **En esta versión se ha simplificado el proceso de instalación y es más intuitivo.**

## Plasma Netbook Edition



Una de las novedades más destacadas de esta edición es, sin duda, Plasma Netbook, una **interfaz diseñada especialmente para ultraportátiles**. Esta idea surge tras comprobar que las interfaces tradicionales no siempre son las más adecuadas para este tipo de equipos, debido al tamaño reducido de sus pantallas y a su resolución. Para activarla, solo tienes que dirigirte al menú principal y buscar **Espacio de trabajo**. Esta búsqueda te dará como resultado el gestor de escritorio. Al pulsar sobre él, se abrirá una ventana que nos permitirá elegir entre el modo **Escritorio**, por defecto, y el modo **Notebook**.

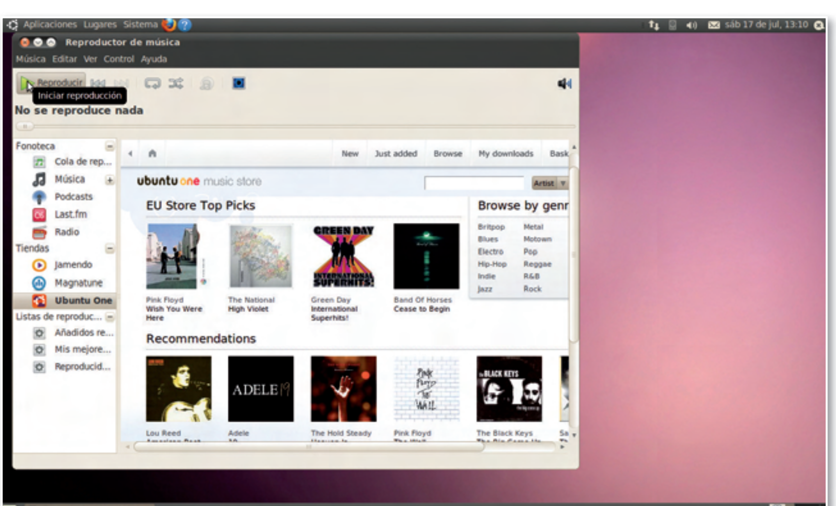
Lavado de cara a petición de sus usuarios y soporte extendido

# Ubuntu 10.04 LTS





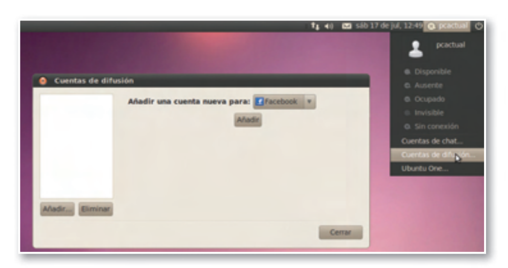




• Tras varias ediciones, el aspecto visual se ha ido mejorando hasta conseguir una apariencia realmente atractiva.

Con la salida de esta nueva edición, se pone fin a uno de los capítulos que más críticas suscitaba entre los fans de Ubuntu: el apartado estético. **Lucid Lynx** es el esfuerzo de dos años de desarrollo por hacer de Ubuntu una distribución **más amigable, atractiva y funcional**. Uno de los motivos que hacen especial a Ubuntu 10.04 son las siglas LTS (*Long Term Support*) que nos indican un **soporte extendido de tres años para la versión de sobremesa** y de cinco para la versión de servidor.

El proceso de instalación sigue siendo amigable y está gestionado por Ubiquity, que no presenta grandes cambios funcionales, aunque cuenta con alguna novedad en el apartado visual. Se **reafirma** el uso de **Ext4 como sistema de archivos por defecto y Grub 2 como gestor de arranque**, aunque seguimos sin contar con una aplicación para administrarlo.



• Me Menu nos permite estar conectados a distintas cuentas de chat y redes sociales.

Un primer vistazo al entorno nos da una idea del trabajo de rediseño realizado por Canonical. El **tema escritorio** escogido para la ocasión, **Ambience**, deja de lado definitivamente los tonos marrones para pasar a una combinación de morado y negro, **con un estilo que recuerda a Mac OS X**. Como detalle, se han trasladado los botones superiores de las ventanas desde la derecha a la izquierda, aunque los que no logren acostumbrarse siempre podrán cambiarlos de lado.

Otro aspecto a destacar es el uso de **iconos a modo de silueta**, que caracterizan a Ubuntu desde la versión anterior y se han convertido en su **sello distintivo**.

El **Centro de Software** ha sido **remodelado** y cuenta con un nuevo *look* acorde con el entorno. Se han añadido un mayor número de categorías y también contamos con la nueva sección **aplicaciones destacadas**, un conjunto de programas que, sin estar instalados por defecto, Ubuntu nos recomienda.

## Faceta social

Las redes sociales tampoco pasan inadvertidas, contando esta solución por primera vez con **Me Menu**, un cliente de redes sociales que **nos dará acceso a** nuestras cuentas de **Facebook**, **Twitter** y algunas otras. En el apartado multimedia destacamos la ausencia de **The Gimp**, el software de edición de imagen por excelencia, que **es sustituido por F-Spot**, un gestor de imágenes mucho más simple. Otra novedad es la inclusión de **PiTiVi** como **editor de vídeo** y **Simple Scan**, **para escanear** documentos.

Finalmente, Canonical presenta una **tienda de música** desde donde adquirir las canciones a través de **Ubuntu One Music Store** y accesible mediante la aplicación Rhythmbox. ■

| Valoración | 9,4 |
|---|---|
| Calidad/Precio | 9,4 |

**CARACTERÍSTICAS**
Disponible en varias plataformas I386, AMD64, PowerPC, Sparc, Hppa y IA64. Posibilidad de probar distribución mediante LiveCD e instalar posteriormente en disco duro. Navegador Firefox 3.6.3. Cliente de correo Evolution 2.30.0. Explorador de archivos Nautilus 2.30.0. Suite ofimática OpenOffice 3.2.0

**CONTACTO**
Canonical
www.ubuntu.com

**+ LO MEJOR** Entorno agradable y fácil de usar. Soporte de larga duración. Mucha ayuda disponible en Internet

**– LO PEOR** No cuenta con herramientas específicas para la empresa. Le falta un panel de control centralizado

**PRECIO** Gratuito



## Un proyecto frente a los errores



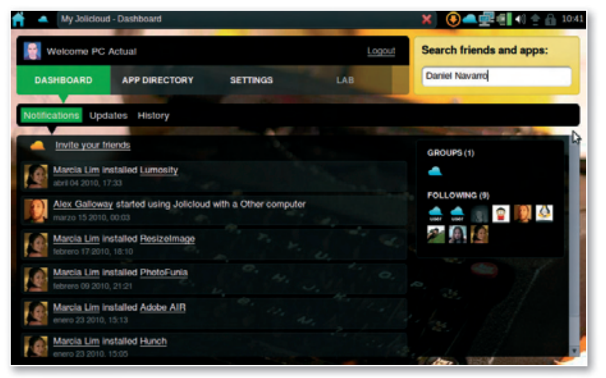
Debido a la gran cantidad de aplicaciones disponibles para Linux, es bastante común la existencia de *bugs* tanto de diseño como de usabilidad que penalizan la experiencia de usuario. En este sentido, con el proyecto **One Hundred** (**PaperCuts Project https://launchpad.net/hundredpapercuts**), Canonical ha puesto a disposición de la comunidad un equipo de diseñadores con el objetivo de **detectar** estos **defectos y ayudar a los desarrolladores a corregirlos**. Este proyecto ha tenido muy buena acogida en su primera aparición en Karmic Koala y, para Lucid, se han corregido 102 errores.

## Solución completa y optimizada para pequeños portátiles

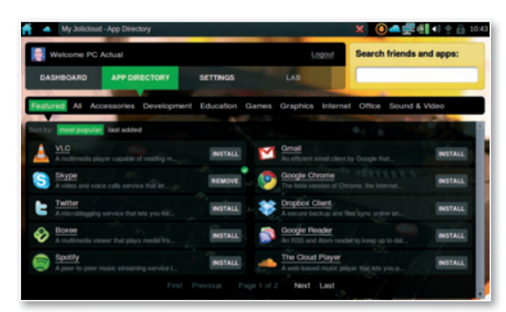
# Jolicloud 0.9

Jolicloud es una distribución enfocada al segmento de netbooks. Está **basada en Ubuntu Netbook Remix**, por lo que es semejante a ésta en varios aspectos, como la instalación, el acceso al sistema o el mismo entorno. Como era de esperar, se encuentra **optimizada para pantallas de tamaño reducido**, buscando formas más eficientes de aprovechar el espacio.

Lo que principalmente caracteriza a Jolicloud es su servicio **My JoliCloud Dashboard**. Se trata de una interfaz de usuario conectada a la Nube



• **Podremos hacer un seguimiento de nuestros contactos a través del menú principal de My Jolicloud.**



• **Con Dashboard tendremos la posibilidad de instalar y desinstalar aplicaciones de forma sencilla.**

y desarrollada a través de la tecnología **Mozilla Prism**, un sistema que permite **convertir aplicaciones web en utilidades de escritorio**. Esta interfaz **se asemeja** en parte **al funcionamiento de una red social**, pero estando al mismo tiempo integrada en el sistema. Si queremos hacer uso de la misma, tendremos que darnos de alta y crear un pequeño perfil. Entonces, Jolicloud nos permitirá conectarnos y se abrirá un panel dividido en secciones a través de las cuales podremos conocer la actividad de nuestros contactos, instalar nuevas aplicaciones como Skype o Spotify, o conocer las posibles actualizaciones de nuestro sistema. ■



Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,7

**CARACTERÍSTICAS**
Distribución pensada para netbooks o equipos con bajo rendimiento. Se puede instalar en disco o probar a través de LiveCD. Escritorio Gnome. Sistema de archivos Ext4. Navegador Chromium 5.7 y Firefox 3.6.3

**CONTACTO**
Jolicloud
www.jolicloud.com

**LO MEJOR** Entorno ligero a la par que completo. Interfaz intuitiva
**LO PEOR** Interfaz no traducida al español

**PRECIO** Gratuito

## Integración de dos desarrollos en uno para pequeños dispositivos

# MeeGo 1.0



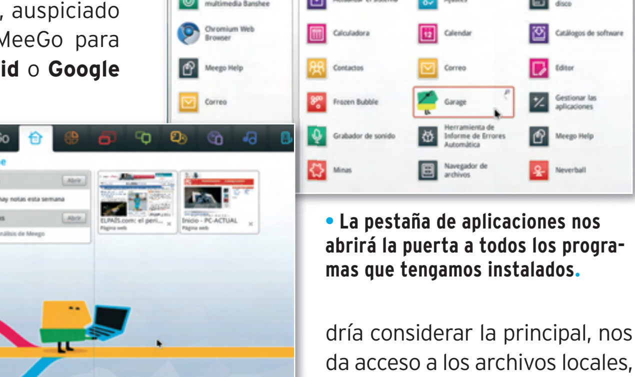




Resultado de la **fusión de** los proyectos **Moblin de Intel** (un sistema para MIDs) y **Maemo de Nokia** (para móviles de alta gama) y, auspiciado por la **Linux Foundation**, nace MeeGo para **competir con** rivales como **Android** o **Google Chrome OS**.

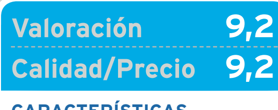
MeeGo se puede instalar en el disco duro y también se puede probar a través de una versión Live. Lo primero que llama la atención de este sistema es la **velocidad con la que carga**; y es que, en cuestión de segundos, podremos estar disfrutando de él. **El entorno está dividido en pestañas**, cada una de ellas representada con una imagen y con una funcionalidad distintas. Por ejemplo, tendremos una con las aplicaciones abiertas, otra para lanzar nuevos programas y algunas otras relacionadas con reproducción de archivos multimedia o de comunicación con servicios de *chat*, redes sociales... Entre todas ellas, la primera pestaña, que se podría considerar la principal, nos da acceso a los archivos locales, información sobre el estado actual y nos permite navegar por nuestro sistema de archivos.

Entre las aplicaciones disponibles, encontramos **todo tipo de utilidades**, ya sean programas específicos, videojuegos o herramientas de configuración, que nos facilitarán añadir nuevos programas y configurar nuestra distribución al detalle. ■



• **Desde la vista principal, tendremos acceso a nuestros archivos y nos dará una visión global.**

• **La pestaña de aplicaciones nos abrirá la puerta a todos los programas que tengamos instalados.**



Valoración 9,2
Calidad/Precio 9,2

**CARACTERÍSTICAS**
Distribución Linux especial para móviles de alta gama, MIDs y ultraportátiles. Posibilidad de instalar en el disco duro. Escritorio Moblin. Sistema de archivos Btrfs. Navegador Chromium 5.0

**CONTACTO**
MeeGo
www.meego.com

**LO MEJOR** Muy alta velocidad de carga. Ligero y rápido. Interfaz intuitiva
**LO PEOR** Pocas opciones de ampliar el software. Soporte limitado

**PRECIO** Gratuito

## La opinión de PC Actual

# UNA DISTRO PARA CADA ORDENADOR



Los usuarios más veteranos recordarán aquellos tiempos en los que había que tener un conocimiento avanzado para poder lidiar con una distribución. Hoy en día, **gracias a Internet y a la gran comunidad que rodea a Linux, se puede disfrutar de este sistema plenamente**. Además, tras haber probado las seis soluciones que protagonizan esta comparativa, no podemos más que apuntar el gran esfuerzo que han realizado sus integrantes para hacer de él un sistema de vanguardia y adaptable a los muchos escenarios que presenta la informática actual.

### Para el PC

Decidir una distribución ganadora es como decidir el triunfador de un concurso de pintura. Todos los participantes dibujan el mismo escenario desde distintos puntos de vista. Unos terminan antes, otros después y es en los matices donde se decide el ganador.

Hemos elegido a **Ubuntu** como la **ganadora** por varios motivos; entre ellos, la excelente trayectoria que ha desarrollado en estos últimos años plasmada en última edición. **Lucid Linux es estable**, **tiene un estilo propio**, **es muy amigable y fácil de usar**. A pesar de todo esto, Ubuntu tiene carencias y la más grande es probablemente el punto fuerte de sus rivales. **No cuenta con un panel de control centralizado y**, desde luego, le **falta** un conjunto de **herramientas** como para hacerla una distribución de **empresa**. En este sentido, **OpenSuse 11.3** destaca por su inclinación hacia la **estación de trabajo**. Con una nota cercana a la de Ubuntu, nos ha demostrado su **calidad en todos los aspectos**, aunque hemos de decir que su rendimiento nos ha parecido inferior al de las otras distribuciones. **Fedora**, por su parte, es **polivalente**, con una gran trayectoria. Apta **para todos los usos y con una gran comunidad** volcada en ella. en cambio, uno de sus mayores defectos es la falta de soporte; frente a los tres de años de Ubuntu, solo ofrece uno, por lo que es difícil pensar en ella como una solución a largo plazo. **Mandriva** es una distribución **excelente para iniciarse** en el mundo Linux, tiene identidad y deja un buen sabor de boca al usarla. El problema surge cuando queremos avanzar y se nos queda corta.

### Y no solo en el PC

Con respecto a las **distribuciones para netbooks**, hemos querido analizar dos formas de abarcar el problema de rendimiento de estos miniportátiles: partiendo de un nuevo sistema como MeeGo y de uno adaptado de un sistema operativo ya en uso, reduciendo su carga para adecuarlo a las necesidades de stos equipos, como Jolicloud. De estos enfoques se deducen cualidades enfrentadas. **MeeGo** es **ágil**, su entorno es **intuitivo** y **original**. Nos gusta el que **tarde poco en cargar** y el hecho de que igual puede ser instalado en un **portátil** como en un **móvil**. Mientras, **Jolicloud** es **más pesado**, tarda más en cargar y el entorno no es tan fluido. En compensación, es mucho **más compatible** y cuenta con un **mayor número de software** disponible. ■

## LO MEJOR

### Una solución libre

No nos engañemos; el software, si libre, dos veces bueno. No hay mayor cualidad en Linux que el contar con el código fuente del software y tener derecho a adaptarlo a nuestras necesidades.







### Falta de software comercial

Si le preguntáramos a un usuario qué le falta a Linux para ser su sistema operativo de referencia, sin duda la respuesta más común sería que tal programa o videojuego no está disponible. Hablar de Linux es hablar de software libre, el cual nos brinda una gran variedad de soluciones, a pesar de lo cual puede que no siempre nuestras necesidades queden cubiertas. Cabría preguntarse si un mayor número de usuarios Linux haría que se portaran más soluciones comerciales para esta plataforma, o un mayor número de soluciones haría que un mayor número de usuarios eligieran Linux.



## Nueve soluciones para crear tu propio canal

# Tú haces la televisión

Si has soñado con ser una estrella de televisión, un reportero o incluso compartir tus creaciones musicales, la Red es el mejor medio para comenzar. Analizamos nueve servicios que permiten emitir tu programación en directo.



Ángel Puntero Méndez

Las posibilidades de creación y difusión de contenido en la Red son ilimitadas. Un buen ejemplo de ello son los blogs, que comenzaron con una orientación hacia las bitácoras personales y han terminado convirtiéndose en un medio para compartir información sobre cualquier materia de una manera muy dinámica. Pero, al fin y al cabo, se trata de texto, ligero de transferir y sencillo de crear con un simple teclado.

Sin embargo, no ha sido hasta **la madurez de las líneas de banda ancha** cuando el vídeo por Internet **ha empezado a cobrar importancia**, con servicios como YouTube. Si a esto unimos la proliferación de cámaras digitales y la integración de *webcams* en muchos portátiles e incluso en la mayoría de teléfonos móviles modernos, el paso lógico es **la difusión de vídeo a través de servicios creados ad-hoc**. En números anteriores nos hemos centrado en aquellas soluciones web que permiten colgar esos vídeos, mientras que en esta ocasión **analizamos nueve servicios que permiten retransmitir acontecimientos en vivo**; es decir, todo aquello que ocurra a nuestro alrededor, desde la boda de un amigo hasta un partido de fútbol. Todos ellos proporcionan los instrumentos necesarios para empezar a producir y compartir contenido audiovisual.

## En vivo o en diferido

Todos los contendientes de esta comparativa disponen tanto de las **herramientas necesarias para la grabación** como para la **visualización** del contenido por parte de nuestros espectadores. Una diferencia importante estriba en que, aunque el enfoque principal es el de la emisión en directo, muchos de los servicios almacenarán adicionalmente el programa para su posterior reproducción «a la carta». Dependiendo de la visualización

elegida, nos acercaremos más a un canal de televisión tradicional o a un servicio de *streaming* clásico, como YouTube, en el que el usuario será el que tenga la decisión de qué ver en cada momento.

## El equipo necesario

Lejos de la idea de un estudio de grabación, es muy posible que ya dispongamos de todos los instrumentos que necesitamos para comenzar nuestra emisión. Lo primero obviamente es nuestro **PC** y una **conexión a Internet**, ni siquiera necesitamos un equipo potente, ya que este tipo de servicios no dispone de funcionalidades de edición o producción de vídeo más allá del nivel más básico. Por otra parte, se precisa una **cámara**. Con una *webcam* o una pequeña cámara USB podemos arreglarnos, aunque, si buscamos mayor calidad de imagen, deberemos utilizar una cámara DV (Digital Video), que conectaremos al PC a través de un puerto FireWire. Como veremos, la cámara elegida debe ir acorde con la capacidad de nuestra línea.

A la hora de retransmitir, debemos tener en cuenta la **velocidad de subida de nuestra línea**, ya que siempre se encuentra muy por debajo de la tasa de descarga. Por poner algún ejemplo, la solución Kit ADSL 25 Mb de Movistar ofrece una velocidad de bajada de 25 Mbytes, mientras que la de subida es de 1 Mbyte. Al margen de este caso, en servicios como **www.testdevelocidad.es**, encontraremos una sencilla prueba, que nos calculará la velocidad real que alcanzamos desde nuestro domicilio. La velocidad **mínima admisible** para comenzar a emitir está en los **256 Kbits/s** para una calidad de vídeo baja. A medida que nuestra línea aumente, podremos hacer lo propio con la calidad de imagen a difundir.




• La dificultad de estos servicios es mínima. Están pensados para aquellos que necesiten comunicar, informar y entretener.

## Buscando repercusión

Producir un *show* audiovisual resulta poco gratificante si no nos ve nadie. Por esta razón, tener una **cuenta de Facebook o Twitter dedicada** es altamente **recomendable**, ya que es uno de los pocos métodos de difusión que tendremos a nuestro alcance sin ningún tipo de desembolso económico. Si la integración con las redes sociales es ya una funcionalidad casi obligatoria en la mayoría de aplicaciones web, en este caso, adquiere aún más relevancia. Es por ello que muchos servicios nos facilitarán publicar en todos los medios posibles nuestras nuevas emisiones de forma automatizada.

## Métodos de emisión

Ya hemos elegido un servicio, nos hemos dado de alta en él y creado nuestro propio canal. Ahora debemos decidir la forma en que queremos **emitir**. El método más común es **a través de** una **interfaz web**. Para ello, simplemente, desde nuestro navegador favorito haremos *Login* y accederemos a la sección de retransmisión. Otra posibilidad es el **cliente de escritorio**, que nos ofrece funcionalidades más completas, una mayor robustez y mayor integración con el sistema operativo. Si planeamos superar el nivel de *amateur* y comenzar a emitir de manera más profesional, debemos plantearnos seriamente esta opción.

> «Estos servicios disponen tanto de las herramientas necesarias para la grabación como para la visualización por parte de los espectadores»

Las dos elecciones anteriores tienen muchas similitudes, mientras que la emisión desde **cliente móvil** es bastante diferente. Si bien es cierto que tendremos todo integrado en un mismo dispositivo, también lo es que la calidad de imagen y opciones serán siempre menores. Pero, parece la alternativa perfecta para mostrar a la familia nuestras vacaciones este verano.

Debido al perfil tan diferente de usuario, en la gran mayoría de los casos,nos encontramos con software con funcionalidades orientadas a la reproducción y otro distinto con funciones de grabación totalmente independientes, tanto en las versiones de sobremesa como móviles. Dependiendo del caso, tendremos versiones de emisión, visualización o ambas. Podemos encontrar información más detallada sobre cada servicio en la tabla comparativa.

## Protegiendo tu imagen

Aunque el concepto de retransmitir a través de la Red y la privacidad están bastante reñidos, quizá queramos limitar nuestra audiencia tan solo a nuestros familiares o amigos y no tenemos intención de que estas imágenes se difundan sin nuestro consentimiento. ▸

## Échate a la calle

Si tienes alma de reportero y lo tuyo es patearte las calles en busca de noticias o eventos que retransmitir al mundo, **Livestream** ofrece un equipo especializado, llamado **Livepack**, que ellos definen como un camión satélite en una mochila. El equipo consiste en una CPU, que conectaremos a nuestra cámara de vídeo, llevando a cabo la codificación y retransmisión a través de seis módems 3G que emiten simultáneamente para asegurar la máxima redundancia y fiabilidad. Tal vez este sea un ejemplo un poco extremo, igual que lo es su tarifa de **2.500 dólares mensuales de alquiler**, pero el concepto resulta muy interesante. Para ponerlo en práctica de una forma más modesta, los chicos de **envivoahora tv**, nos brindan en sus páginas de ayuda consejos para equiparnos con una mochila, un UMPC o pequeño portátil, conexión 3G y nuestra cámara conectada, ensamblando nuestro **pack de retransmisión casero**, que puede darnos buenos resultados sin realizar un desembolso astronómico.



# Características de los servicios de retransmisión de vídeo

| Servicio | Envivoahora.tv | Justin.tv | Kyte.tv | Livestream.com | Qik.com |
|---|---|---|---|---|---|
| • Desarrollador | Virtual Connection Group | Justin.tv | Kyte | Livestream | Qik |
| • Web | www.envivoahora.tv | http://es.justin.tv | http://kyte.tv | http://livestream.com | http://qik.com |
| **Caracteristicas** | | | | | |
| • Interfaz web | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí (Reproducción) |
| • Cliente de escritorio | No | Reproducción | No | Emisión | Reproducción |
| • Cliente móvil | No | Reproducción | Emisión | Emisión (no propio, a través de Qik) | Emisión |
| • Chat | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| • Integración | No | Facebook y Twitter | Twitter, Twitxr y FriendFeed | Twitter | Facebook, Twitter, YouTube, Blogger, WordPress y Tumblr |
| • Difusón de vídeos e imágenes | No | No | Sí | Sí | No |
| • Screencast | No | No | No | Sí | No |
| • Emisión continua programada | No | No | No | Sí | No |
| • Privacidad | Contraseña | Contraseña | n.d. | Solo versión Premium | Vídeos privados |
| • Ajustes de calidad | Formatos predefinidos | Flash Media Live Encoder y ON2 VP6 | Formatos predefinidos | Formatos predefinidos y ajustes manuales | Automática |
| • Historial emisiones | No | Sí | Sí | Sí | Sí |
| • Idioma | Español | Español | Español | Inglés | Inglés |
| • Versión Premium | n.d. | Pro account (espectador): 9.99$/mes | n.d. | Channel Plan: 350$/mes Premium Plan: 1.250$/mes | Integración Brightcove: 49,99$/mes |
| **Pruebas** | | | | | |
| • Emisión | 5 | 6,5 | 7,6 | 9 | 7,5 |
| • Reproducción | 5 | 8,5 | 7 | 8 | 7,5 |
| **Calificación** | | | | | |
| **Valoración** | **5,0** | **7,5** | **7,3** | **8,5** | **7,5** |
| **Calidad/Precio** | **5,0** | **7,5** | **7,3** | **8,5** | **7,5** |



• **Muchos de estos servicios de retrasmisión facilitan desde su propia interfaz su distribución a través de distintas redes sociales.**

Para ello, se nos ofrecen ciertas posibilidades que **aseguran la confidencialidad** de nuestras grabaciones. La más simple y que todos contemplan es proteger el canal mediante **password**. Una variante más avanzada es la de solo permitir el **acceso a través de URL**. Se nos proporcionará un *link* que podremos enviar al destinatario al que vamos a permitir el acceso, o bien lo podremos colgar en un foro privado o difundir como creamos conveniente. Su ventaja es que actúa a la vez como puerta de acceso y clave, facilitando la tarea al espectador.

## La comparativa

Durante las pruebas, hemos utilizado una **cámara de vídeo DV Sony DC-TR-V22E**, la **webcam integrada** en un portátil **HP Pavilion DV-5 1170** y un **iPhone 3GS**, cubriendo las distintas gamas de calidad. El envió de datos se ha realizado sobre una línea ADSL 6 megas de Movistar y sobre una línea 3G Vodafone, a tra-

## en directo

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stickam** | **Ustream.tv** | **Veetle** | **Yaika** |
| Advanced Video Communications | Ustream | Veetle | Yaika |
| www.stickcam.com | www.ustream.tv | www.veetle.com | http://yaika.com |
| | | | |
| Sí | Sí | Sí | Sí |
| No | Emisión y reproducción | No (Complementos) | No |
| Emisión y reproducción | Emisión y reproducción | Reproducción | No |
| Sí | Sí | Sí | Sí |
| Facebook | Facebook, MySpace, YouTube, Twitter, AIM | No | Twitter, Jaiku |
| Sí | Sí | Sí | Sí |
| No | Sí | No | No |
| No | Sí | Sí | No |
| Moderación chat | Contraseña | Acceso por URL | Contraseña Límite de edad |
| Automática | Flash Media Live Encoder, Ustream High Quality Encoder (VP6) | Automática / Manual | Automática |
| No | Sí | No | Sí |
| Inglés | Inglés | Inglés | Inglés |
| n.d. | Ustream Producer Pro: 199$ (Aplicación) | n.d. | n.d. |
| | | | |
| 7 | 9 | 8 | 6 |
| 7 | 9 | 8,6 | 6 |
| | | | |
| **7,0** | **9,0** | **8,3** | **6,0** |
| **7,0** | **9,0** | **8,3** | **6,0** |

vés de módem USB, obteniendo en esta última resultados sorprendentemente buenos, siempre que la cobertura entrase dentro de unos límites adecuados.

Se ha tratado de tener en cuenta tanto las opciones de emisión, como la experiencia del usuario final, analizando y valorando las opciones de reproducción. Quizá no nos animemos a retransmitir, pero eso no debe impedirnos explorar los miles de canales que tenemos a disposición tan solo con una conexión a la Red.




• **Lo único que se precisa para comenzar a retransmitir es un ordenador, conexión a Internet y una cámara o webcam.**

## Distintas posibilidades

● **Pulsa el play:** Al igual que a la hora de ponernos delante de la cámara, también existen distintas modalidades para los consumidores de contenido. De hecho, es conveniente ofrecer al espectador la mayor gama de posibilidades, para que sea él quien decida qué opción le resulta más propicia.

● **Canal web:** Al darnos de alta en cualquier servicio, crearemos un canal propio. Estos tendrán una URL asociada donde el espectador encontrará un reproductor para disfrutar de nuestra emisión en directo. Otros elementos de esta página serán la información general, el historial de emisiones, en caso de haberlo, y el canal de *chat*. Ésta es la opción por defecto y la más extendida.

● **Reproductor embebido:** Es posible que prefiramos montar una web sobre un dominio propio. Así, para mostrar el canal, deberemos insertar un fragmento de código que enlazará con nuestro servicio anfitrión y llevará a cabo todas las tareas necesarias para que dispongamos de un reproductor de vídeo incrustado.

● **Cliente escritorio:** Si el servicio dispone de esta posibilidad, permitirá el acceso a sus canales a través de un programa que instalaremos en nuestro equipo. Nuestros televidentes podrán guardar nuestro canal en él y acceder siempre que lo deseen, normalmente con la ventaja de una transferencia de datos más eficiente.

● **Cliente móvil:** Para que nuestro público no se pierda un solo segundo de nuestros *shows*, las aplicaciones dedicadas pondrán nuestro canal en la palma de la mano del público. Existen versiones específicas para las distintas plataformas móviles (Symbian, Android, iOS4)

● **Widget en redes sociales:** Las posibilidades de integración nos permiten publicar un aviso en las redes sociales cada vez que vamos a realizar una emisión. Sin embargo, algunos servicios han ido un paso más allá, desarrollando un *widget* que puede ser incrustado para mostrar vídeo en directo o el historial de grabaciones.

Por último, cabe recordar que el análisis corresponde siempre a las características de la versión gratuita. En algunos casos es posible eliminar la publicidad del canal o funcionalidades extra por el pago de una cuota mensual. ■

## Una plataforma con mucho camino por recorrer

# Envivoahora.tv

**Falta de estabilidad** es lo que esta plataforma ha demostrado en nuestras pruebas. No queda claro si la culpable es la tecnología utilizada o la infraestructura a la que debe conectarse; sin embargo, hemos necesitado de **múltiples intentos hasta realizar la conexión correctamente**. Es una pena, ya que, navegando por las páginas de ayuda, encontramos **multitud de consejos útiles**. Merece la pena visitarlas incluso aunque decidamos utilizar alguno de sus rivales, algo que al menos por el momento recomendamos.

Quizá debido a los problemas mencionados anteriormente, podemos encontrar **pocos eventos activos**, por lo que, desde el punto de vista del espectador, la **oferta** queda excesivamente **limitada**. De cara a futuras mejoras, sus creadores están inmersos en el desarrollo de un proyecto hermano: **tuhaceslatv.com**, que pretende aprovechar la tecnología y experiencia adquirida para crear un servicio más orientado a la producción de un canal de televisión al uso. Veremos si consiguen limar las deficiencias y ofrecer un producto más competitivo. ■




**Valoración** 5,0
**Calidad/Precio** 5,0

**CARACTERÍSTICAS**
Página para crear y emitir vídeos. Interfaz web. Permite dejar mensajes. Idioma español

**CONTACTO**
Virtual Connection Group
www.envivoahora.tv

**LO MEJOR** Ayuda muy instructiva
**LO PEOR** Excesivamente inestable

**PRECIO** Gratuito

## Una opción que mima al espectador

# Justin.tv

**Muy** conocido por las retransmisiones en directo de eventos deportivos, la historia de este servicio es cuanto menos curiosa. Esta pequeña empresa comenzó su andadura en 2007 emitiendo desde un solo canal la vida de su fundador, **Justin Kan**, el cual decidió llevar durante las 24 horas una cámara en su gorra. Posteriormente, abrió su página para que cualquiera pudiera compartir al mundo sus experiencias. Desde entonces, miles de personas se han unido, construyendo una red que dispone de **varios miles de canales**.

La interfaz de emisión es sencilla. Las únicas opciones de configuración por defecto son las de **calidad de vídeo** y **audio**, aunque es **compatible con Flash Media Encoder** para una personalización más profunda. Al darnos de alta, estaremos creando una página personal, donde recibir mensajes de nuestros televidentes y alojar un historial de nuestras emisiones para el visionado futuro. Justin dispone de una aplicación para el iOS de Apple y, aunque de momento no permite emitir, transformará el dispositivo móvil en una TV con miles de canales. ■




**Valoración** 7,5
**Calidad/Precio** 7,5

**CARACTERÍSTICAS**
Página para crear y emitir vídeos por Internet. Interfaz web y cliente de escritorio para la reproducción. Permite dejar mensajes. Idioma español. Integración con Facebook y Twitter. Historial de emisiones

**CONTACTO**
Justin.tv
http://es.justin.tv

**LO MEJOR** Experiencia de espectador muy optimizada
**LO PEOR** Nulas opciones avanzadas de serie

**PRECIO** Gratuito

## Ideal para quienes quieran compartir vídeos sin complicaciones

# Kyte.tv

**Se** basa en un **sistema de shows**, en los que podremos incluir imágenes a modo de diapositivas, vídeos pregrabados o nuestras grabaciones en directo. Los *shows* se almacenarán en nuestro canal y podrán ser vistos tanto en vivo como en diferido, a no ser que decidamos eliminarlos manualmente. Si la aplicación web se nos queda pequeña, es posible acceder a su **versión móvil** desde **http://m.kyte.tv**, donde visualizar los canales existentes o participar en el *chat*. Una de sus bazas más fuertes es que, si disponemos de un dispositivo **Android, Nokia S60 o iOS**, podremos descargar la versión correspondiente de **Kyte Mobile Producer**, que nos ofrece las mismas opciones de producción que la versión web, con la ventaja de aprovechar la cámara integrada para retransmitir. En cuanto al consumo de contenidos, la posibilidad de **reproducir cada show bajo demanda** resulta interesante, aunque, al navegar por los canales de Kyte.tv, nos daremos cuenta que se convierte en un pequeño YouTube con herramientas de grabación y producción. ■




**Valoración** 7,3
**Calidad/Precio** 7,3

**CARACTERÍSTICAS**
Página para crear y emitir vídeos por Internet. Interfaz web. Permite dejar mensajes. Idioma español. Integración con Twitter, Twitxr y FrienFeed. Historial de emisiones

**CONTACTO**
Kyte
www.kyte.tv

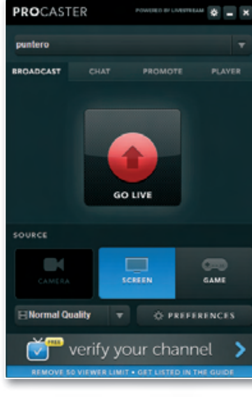
**LO MEJOR** Sencillez y aplicación para dispositivos móviles
**LO PEOR** Funcionalidad muy básica

**PRECIO** Gratuito

Alternativa para aficionados y también para profesionales

# Livestream.com

El **antiguo Mogulus** es la solución analizada **con más posibilidades**, tanto a nivel *amateur* como si queremos dar el paso a un escalón más profesional. Para realizar nuestra emisión, tenemos varias plataformas: la interfaz web **Webcaster**; la aplicación **Procaster**, que presenta opciones avanzadas como ajustar la calidad de imagen o emitir la pantalla de nuestro PC para realizar tutoriales de aplicaciones o mostrar al mundo nuestra habilidad en juegos; y **Livestream Studio**, para sacar a relucir ese productor que llevamos dentro. Desde este cuadro de mandos web, podremos controlar nuestra emisión como un canal de televisión tradicional, programando la emisión de vídeos pregrabados a lo largo del día y entrando en directo en el momento que deseemos. Las cuentas gratuitas nos ofrecen la posibilidad de lanzar un número de **canales ilimitados**, con su propio **chat** cada uno y que pueden ser visionados por hasta 100.000 espectadores, todo esto **subvencionado mediante anuncios**. Si deseamos eliminarlos, deberemos migrar a una **cuenta Premium**, que parte de los 350$ para el plan más básico con 3.000 horas de visionado. ■




Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

**CARACTERÍSTICAS**
Página para crear y emitir vídeos por Internet. Interfaz web y cliente de escritorio para la emisión. Permite dejar mensajes chat. Inglés. Integración con redes sociales. Historial de emisiones

**CONTACTO**
Livestream.com
www.livestream.com

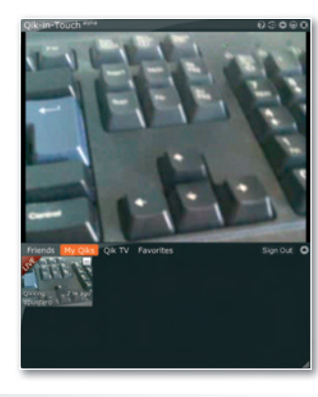
**LO MEJOR** Múltiples opciones para emitir y hasta 100.000 espectadores simultáneos
**LO PEOR** Carece de aplicación de-consumo tanto de escritorio como móvil

**PRECIO** Gratuito

El mayor exponente de la grabación mediante móvil

# Qik

Su objetivo no pasa por crear un complejo programa de televisión, sino por facilitar la emisión desde cualquier lugar. Estas **retransmisiones se podrán seguir en directo** desde nuestra página personal **y**, además, quedarán **grabadas** para revivirlas en otro momento. Con el objetivo de facilitar la vida a las personas que quieran seguir nuestras aventuras, **Qik-In Touch** (una aplicación que corre sobre Adobe Air) da acceso a todas las funcionalidades de una forma más directa. Al **centrarse en dispositivos portátiles**, se complica la conectividad. Las condiciones ideales de grabación serían dentro del radio de acción de una red WiFi, pero sería **conveniente** hacernos con **una buena tarifa de datos**. El inconveniente de la resolución de las cámaras móviles puede convertirse en una ventaja al generar vídeos de menor peso. El componente social también está presente, permitiéndonos **enlazar con blogs y redes sociales**. También es interesante la **sinergia con Livestream**, ya que puede publicar directamente en este servicio, lo que viene a solventar la carencia de software específico en él. ■




Valoración 7,5
Calidad/Precio 7,5

**CARACTERÍSTICAS**
Página para emitir vídeos por Internet creados con el móvil. Reproducción mediante interfaz web y cliente de escritorio. Permite dejar mensajes chat. Idioma inglés. Integración con Twitter, Facebook, YouTube, Blogger, WordPress y Tumblr. Historial de emisiones

**CONTACTO**
Qik
http://qik.com

**LO MEJOR** Excelente calidad de emisión e interfaz de consumo muy cuidada
**LO PEOR** Limitado a cámara móvil

**PRECIO** Gratuito

Su baza es que potencia el streaming colaborativo

# Stickam

A diferencia de otros servicios, en éste **prima el directo**. Para realizar la retransmisión, accederemos a una **interfaz web** con un pequeño abanico de opciones simples y concisas. Podremos elegir entre mostrar nuestra cámara en tiempo real, o fotos y vídeos que hayamos subido previamente. Al emitir, no encontraremos un amplio panel de producción, el objetivo es que nos olvidemos completamente de aspectos técnicos. La mayor parte del espacio se encuentra ocupado por la ventana de **chat**, información sobre nuestros visitantes y varias ventanas de vídeo donde visualizaremos las cámaras de estos. Y es que su principal peculiaridad es que promueve la **interacción con el público**, existiendo varios tipos de espectadores. Los **lurkers** ven nuestro canal, pero no en nuestra sala, por lo que no pueden interactuar con nosotros. Luego están los que sí están en nuestra sala sin cámara o con cámara. Estos últimos son los más interesantes, ya que es posible ver qué hacen y también conmutar la imagen principal a su cámara para que tomen el control de la emisión temporalmente. ■



Valoración 7,0
Calidad/Precio 7,0

**CARACTERÍSTICAS**
Página para emitir vídeos por Internet. Reproducción mediante interfaz web. Permite dejar mensajes chat. Idioma inglés. Integración con Facebook. Difusión de imágenes y vídeos

**CONTACTO**
Advanced Video Communications
www.stickam.com

**LO MEJOR** Colaboración con el público
**LO PEOR** Ausencia de opciones avanzadas

**PRECIO** Gratuito

## Pone especial énfasis en el factor social

# Ustream.tv







Con el objetivo de publicitarnos y conseguir espectadores, ya desde el registro nos pregunta si queremos informar a nuestros seguidores de **Twitter** de la creación del canal y, más adelante, permite configurar redes sociales como **Facebook** o **MySpace** para comunicar la emisión de nuevos vídeos. Mediante la **Consola de emisión**, podremos grabar, retransmitir, participar en el *chat* o **lanzar encuestas** a la audiencia. Dentro de la producción, tenemos la posibilidad de mostrar bloques de texto o mezclar vídeos pregrabados, aunque **se echa en falta la opción de incrustar imágenes o vídeos subidos desde nuestro equipo**, como sí permite la versión de escritorio. Si disponemos de suficiente ancho de banda, podemos aumentar la calidad del vídeo instalando el complemento **Ustream High Quality Encoder** o recurriendo a las amplias opciones de personalización del software **Adobe Flash Media Live Encoder**. Finalmente, destaca la posibilidad de acceder a **Ustream Producer**, una versión avanzada de la consola de emisión, así como a dos versiones móviles para emisión y consumo. ■



**Valoración** 9,0
**Calidad/Precio** 9,0

**CARACTERÍSTICAS**
Página para crear y emitir vídeos por Internet. Interfaz web y cliente de escritorio para la emisión y reproducción. Permite dejar mensajes. Idioma inglés. Integración con Facebook, MySpace, YouTube, Twitter y AIM. Historial de emisiones

**CONTACTO**
Ustream
www.ustream.tv

**LO MEJOR** Completo abanico de aplicaciones dedicadas. Ajustes de vídeo muy personalizables
**LO PEOR** Ausencia de cliente de escritorio

**PRECIO** Gratuito

## Apuesta clara por la alta definición on-line

# Veetle

Aunque esta aplicación web **no obliga a realizar ningún tipo de instalación en el PC**, **no aporta la potencia que muchos buscarán**. Veetle se muestra desde una ventana de navegador, pero deberemos descargar algunos complementos. El precio no es muy alto si tenemos en cuenta la cantidad de opciones que pone a nuestra disposición. Al poner en marcha nuestro programa, habrá que crear una agenda contenidos, que pueden ser añadidos desde **todo tipo de fuentes**: **DVD**, **webcam**, **TV**, **archivos** e incluso desde **recursos** que se encuentren **en la Red** a través del protocolo MRL.

Creado por dos estudiantes de la universidad de Stanford, se encuentra aún en **fase beta**, aunque completamente funcional. Su **apuesta** es ofrecer la **máxima calidad de imagen** posible, resultando muy grato navegar por los distintos canales, más aún si decidimos instalar **Veetle TV**. Este complemento acelera las velocidades de carga, mejora la calidad de imagen y, en definitiva, exprime al máximo las capacidades de nuestra línea. Posiblemente, la televisión del futuro se acercará mucho a la experiencia que propone Veetle. ■



**Valoración** 8,3
**Calidad/Precio** 8,3

**CARACTERÍSTICAS**
Página para crear y emitir vídeos por Internet. Interfaz web. Permite dejar mensajes. Idioma inglés

**CONTACTO**
Veetle
www.veetle.com

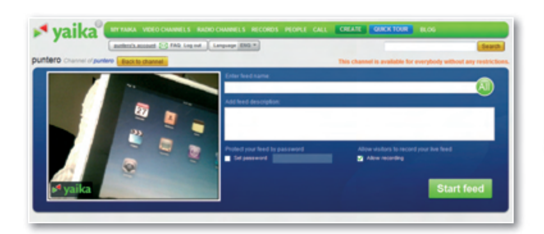
**LO MEJOR** Calidad de vídeo
**LO PEOR** Elevados requisitos de ancho de banda

**PRECIO** Gratuito

## Amplísimas posibilidades sin lucirse en ninguna de ellas

# Yaika

Este servicio da sentido al refrán de que el que mucho abarca poco aprieta. No solo podemos **crear nuestro canal de vídeo o de radio** con las opciones básicas, sino que, además, dispondremos de una variedad de opciones más típicas de una red social, blogging o microblogging. Por ejemplo, resulta sorprendente la **posibilidad de realizar vídeollamadas** a nuestros contactos. La idea de aprovechar la existencia de un grupo de personas interconectadas y deseosas de usar su *webcam* no carece de sentido, aunque utilizar alternativas especializadas como Skype resulta más adecuado que un pequeño programa web basado en Adobe Flash. También es **interesante contar con restricciones para nuestros canales**. Por un lado, podemos acotar el acceso solo a los usuarios que nosotros invitemos, pero también limitarlos por edad. No es de extrañar, ya que la libertad que ofrece la Red permite que cualquiera pueda retransmitir contenidos que pueden resultar ofensivos o no apropiados para menores de edad. ■



**Valoración** 6,0
**Calidad/Precio** 6,0

**CARACTERÍSTICAS**
Página para crear y emitir vídeos por Internet. Interfaz web. Permite dejar mensajes. Idioma inglés. Integración con Twitter y Jaiku. Historial de emisiones

**CONTACTO**
Yaika
http://yaika.com

**LO MEJOR** Variedad de posibilidades
**LO PEOR** Ninguna de las opciones que contempla está bien depurada

**PRECIO** Gratuito

## La opinión de PC Actual

# LA TELEVISIÓN DEL FUTURO




Como productores en potencia, en la Red encontraremos una **brillante alternativa a los medios tradicionales**. Hemos comprobado que la totalidad de los **servicios**, **a excepción de Qik**, se encuentran **equipados con un cliente de grabación web**, con la práctica unanimidad de Adobe **Flash** como plataforma elegida. Esto, a pesar de no molestar al usuario con una instalación innecesaria siempre que posea el complemento correspondiente para su navegador, limita sus posibilidades. **Los dos servicios más completos**, **Livestream** y **Ustream**, nos **ofrecen Producer** y **Procaster**, los **clientes pesados**, que ponen a nuestra disposición opciones que técnicamente quedan fuera de las capacidades de su contrapartida web. Por ejemplo, permiten la difusión de la pantalla de nuestro ordenador.

Gracias a su **calidad** global y a la **variedad de posibilidades de emisión** que nos propone, **Ustream** se sitúa un paso por delante del resto, seguido de cerca por **Livestream**. Quizá la grandísima riqueza de opciones de estos dos servicios sea, irónicamente, su único fallo, ya que puede abrumar al usuario poco experimentado. Por ello, si decidimos decantarnos por la **emisión móvil**, más minimalista, el elegido sería sin duda **Qik**, que, a pesar de no disponer de un arsenal de posibilidades, pone a nuestro alcance todas las opciones que se le pueden pedir de una forma mucho menos sobrecargada y más limpia.

A veces, ofrecer multitud de opciones puede desvirtuar nuestro objetivo principal, es el caso de **Yaika**, cuyas posibilidades de red social, *blogging* e incluso videollamada lo alejan demasiado de su objetivo, convirtiéndose en **un todo en uno algo flojo**, más aún disponiendo de mejores opciones gratuitas en cada campo. Más grave es el caso de **Envivoahora.tv**, que falla en su objetivo principal con **multitud de problemas de estabilidad**, habiéndosenos hecho difícil siquiera realizar la batería de pruebas. Es una carga demasiado pesada que añadir a las dificultades del directo.

La parrilla formada por varios **miles de canales** de **Justin** o **Livestream** es una oferta masiva con la que la televisión tradicional no puede competir en cantidad. Desgraciadamente, esta **cantidad se ve reñida con la calidad** y, aunque encontraremos algunos canales con un cuidado trabajo detrás, el enfoque *amateur* de estos servicios hace que gran parte de ellos acaben resultando de nulo interés. Otro problema son aquellos canales que toman el camino fácil mostrando **contenido no original**, como eventos deportivos, series televisivas, vídeos musicales o películas no licenciadas, que son retirados al infringir las normativas de *copyright*.

## Objetivo: la calidad

Debido a su concepción, en muchos casos, las emisiones permanecen almacenadas, por lo que se elimina la necesidad de ceñirnos a un horario y le damos al televidente la posibilidad de disfrutar del contenido en cualquier momento después de su «estreno» en directo. Una pista de que el futuro de la televisión puede fluir por estos cauces es el lanzamiento de **Google TV**, que entre sus funcionalidades cuenta con la reproducción vía *streaming* de contenidos directamente en nuestro televisor. Desde luego, **a día de hoy**, no podemos cortar la línea de antena y decidir que con el cable de red es suficiente. Todavía **es necesaria una mayor profesionalización de los canales**, de modo que resulte fácil encontrar suficientes contenidos de calidad. ■

## LO MEJOR

### La mejor cobertura

En los últimos años, hemos podido asistir a diversas campañas en los medios que nos recordaban la necesidad de adaptar nuestra antena para la recepción de nuevos canales o de la Televisión Digital Terrestre. Para acceder a la programación de estos servicios de *streaming*, solo necesitaremos una conexión a Internet. No viéndonos limitados a nuestro equipo de sobremesa, sino que podemos ver la televisión en cualquier parte desde un portátil con conexión 3G, móviles de última generación o dispositivos como el iPad de Apple.




## LO PEOR

### Pocas posibilidades

La mayor traba de este nuevo método de comunicación audiovisual es que, en algunos casos, solo contaremos con la posibilidad más básica: grabar o no grabar. Por su parte, en los servicios avanzados, podremos intercalar fotos o vídeos, funciones que se nos antojan un tanto escasas. Debería ofrecerse al realizador la posibilidad de mostrar transiciones entre cámaras, efectos, superposición de texto o imagen sobre la pantalla... Toda una gama de funcionalidades que darían mayores posibilidades creativas y dotarían de un aspecto más profesional a las retransmisiones.






### CLIENTES PARA iPHONE, ANDROID Y BLACKBERRY

# ACCEDE A TWITTER CON TU SMARTPHONE

Si eres uno de los muchos incondicionales de este popular servicio y tienes un teléfono inteligente, las aplicaciones que te proponemos en este informe te encandilarán. Instala la que prefieras y ¡a twittear! Por Javier Guembe Vales

**EL USO DE TWITTER** en los *smartphones* crece a pasos agigantados. Cada día hay más modelos de teléfonos móviles y mejores tarifas de acceso a Internet, lo que ha conseguido que aquellas personas a las que nos gusta y creemos que este servicio es una herramienta práctica lo llevemos con nosotros a todas partes. Y es que el acceso a Twitter desde un *smartphone* resulta muy práctico. En situaciones de movilidad, esperas, tiempos muertos, etc., podemos responder a menciones, participar en conversaciones, enterarnos de las últimas noticias, participar activamente en eventos… y todo esto desde cualquier lugar. Sin duda, es una idea realmente atractiva. Por esta razón, os detallamos las que a nuestro juicio son las mejores aplicaciones disponibles para los tres principales sistemas operativos del mercado: iOS para iPhone, Android y BlackBerry OS.

Entre la amplia variedad de desarrollos existentes, los más destacado,s son los oficiales para los tres terminales más populares (dos de la propia Twitter y uno de RIM, el fabricante de BlackBerry). Las ventajas de las demás aplicaciones consisten en que, en general, no se limitan a Twitter (**http://twitter.com**), sino que han contemplado, o tienen previsto implementar, la posibilidad de enviar y recibir estados desde otras redes sociales, como Facebook.

## » «TWITTEANDO» EN iPHONE

**LA MAYOR Y MEJOR OFERTA** de clientes de Twitter está disponible para el *smartphone* de Apple. Su atractivo diseño, el enorme número de terminales vendidos y su exitosa App Store hacen que se hayan extendido muchos de ellos. Ésta es la selección que os ofrecemos.

### TWITTER FOR IPHONE

En abril de 2010 Twitter compró Tweetie, una aplicación de pago para iPhone que era en aquel momento la mejor. Después de unas pocas mejoras, la transformó en Twitter for iPhone y la puso a disposición de todos los usuarios a través de la **App Store** de forma **gratuita**. Entre las ventajas de esta herramienta podemos destacar el **soporte multicuenta**, su **genial diseño** y su **facilidad de uso**, lo que la hace apta para la mayor parte de los usuarios.

Añadir cuentas es muy sencillo. Se hace desde la página principal, tocando en el **+** 1, desde donde introducimos los datos necesarios. Las opciones de configuración también resultan muy simples, por lo que normalmente no es necesario modificar nada para empezar a usar el software. Con todo, en **Settings/Services**, es posible elegir los diferentes servicios a los que subiremos nuestras imágenes y vídeos, además de contar con un **acortador de URLs** 2. Para refrescar los *tweets*, podemos **tocar** y **arrastrar hacia abajo** un tercio de la pantalla **y** posteriormente **soltarlos** 3, lo que hará que se actualicen fácilmente. Este método sirve para actualizar tanto nuestra línea de tiempo (los mensajes de la gente a la que seguimos) como las menciones a nuestra cuenta. Además, accesibles mediante un solo toque, descubrimos nuestros **timeline**, **menciones**, **mensajes directos**, **búsqueda de tweets** y más **opciones** 4. También cabe la posibilidad de usar las prácticas listas de Twitter.









Por otro lado, las **opciones** que contempla a la hora de **escribir tweets** son de lo **más completas**: **Camera** 5, para tomar fotografías en el momento y con galería fotográfica; o **Geotag** 6, para indicar la ubicación en el *tweet*, facilita la introducción de nombres de usuario y *hashtags*, e incluso acorta las URLs para que haya más espacio para el texto de cada *tweet*. Dándole a la **flecha** 7 accederemos a estas opciones o al teclado del iPhone.

## ECHOFON

Tanto en su **versión gratuita** como en la de pago, ésta es una de las mejores aplicaciones para Twitter. Entre sus bondades se cuentan el **soporte multicuenta** y la forma sencilla y práctica que tiene tanto de acceder a las **opciones típicas** (línea de tiempo, menciones y mensajes directos), como de **dejar configuradas una búsqueda** y una **lista** 8. Igualmente, exhibe una funcionalidad de amplia aceptación entre los usuarios: a medida que introducimos el nombre de un usuario al que seguimos o un *hashtag* previamente utilizado, sugiere **autocompletarlo** 9, lo que permite ahorrar tiempo de escritura.




## HOOTSUITE

Como el anterior, este cliente web se encuentra disponible en **versión gratuita y de pago**, y es uno de los más populares. La versión para iPhone que nos ocupa destaca, al igual que su edición web, tanto por su organización en **columnas** 10 como por la posibilidad de programar **tweets** 11.







## SEESMIC

Aunque posee funciones similares a las de otras aplicaciones, sobresale por su pantalla principal, en la que podemos configurar **cuatro accesos directos a cuentas**, **listas, etc.** Esta herramienta ha sido la última en sumarse a la oferta para iPhone después de apostar por plataformas con menos competencia en aplicaciones para Twitter, como son Android y, sobre todo, BlackBerry. ■




# » LAS PROPUESTAS PARA ANDROID

**LLEVA MENOS TIEMPO** en el mercado que iPhone, pero cada día más fabricantes de teléfonos móviles apuestan por Android. El hecho de ser abierto y estar mejor integrado con los servicios de Google hace que el número de aplicaciones crezca rápidamente. Y las dedicadas a Twitter no son una excepción.

## TWITTER FOR ANDROID

Ésta es la aplicación oficial. **No está disponible para todos los terminales**, puesto que requiere las últimas versiones de Android, que todavía no han sido puestas a disposición de los usuarios por varios operadores de telefonía móvil. Sobresale por un **diseño elegante y diferente al de otros clientes** 1, y es una de las más simples, claras y actuales. Además, está muy bien pensada para integrarse en Android. En efecto es de las herramientas más prometedoras para este sistema operativo, aunque le quedan todavía funcionalidades por contemplar. También cuenta con una **amplia zona de acceso a cada una de las opciones** 2. Un último apunte: la principal pega que ponen sus usuarios es que **no tiene soporte multicuenta**.




## SEESMIC

Ésta es una de las propuestas más usadas en el sistema operativo para móviles de Google. Una de sus ventajas es el **soporte multicuenta**. Sus opciones se hallan bien diseñadas, con detalles que gustan a los usuarios de Android, como, por ejemplo, los recordatorios de la posición de deslizamiento y la **elección de la cuenta** 3, el modo apaisado... Asimismo, incorpora un acortador de URLs, permite cruzar mensajes entre cuentas y compartir fotografías y vídeos fácilmente, contempla opciones de localización, soporta *widgets*, etc. Por todo ello, nos parece un **cliente muy completo** para Android y una excelente opción para cualquiera de las plataformas en las que está presente.







## TOUITEUR

Curiosamente, es una de las últimas aplicaciones de este tipo que se ha dado a conocer y una de las que más está gustando a los usuarios. Algunos la prefieren a **Twicca** u otros clásicos de Android, como **Twidroid**. Es **gratuita**, aunque contempla ▶

opciones adicionales de pago a bajo precio que en su conjunto hacen de Touiteur **uno de los mejores clientes de Twitter**.

Nos gusta especialmente por su rapidez e **interfaz** 4, así como por su **adecuado soporte de widgets**. Asimismo, **soporta múltiples cuentas** y acortamiento de URLs, e incorpora un **navegador** y un **visor de fotos** 5. Puestos a ponerle pegas merece la pena destacar que **consume bastantes recursos**, provocando, además, que parezca un poco más lento que sus competidores, especialmente en aquellos teléfonos Android con procesadores limitados. ■

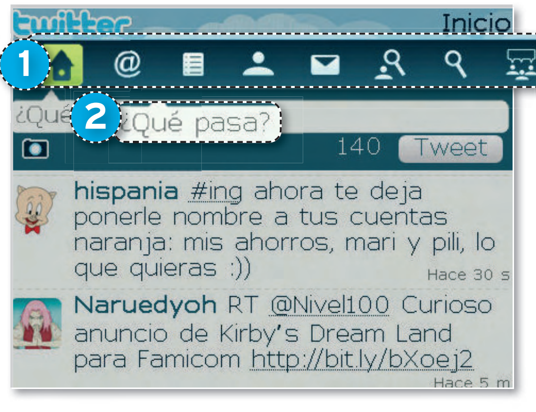



## » BLACKBERRY NO SE QUEDA ATRÁS

**ÉSTA ES LA PLATAFORMA** que popularizó la conexión a Internet en los dispositivos móviles; primero en el ámbito profesional y posteriormente en el de los particulares. A pesar de ser el más longevo de los tres principales sistemas, ha sido superado en número de aplicaciones por los dos anteriores pese a haber intentado competir con ellos gracias a buenos terminales.

### EL TWITTER OFICIAL

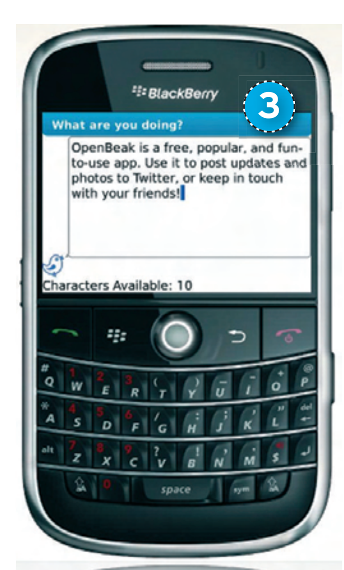
Nos detenemos en primera instancia en la aplicación que está siendo más utilizada por los usuarios de este terminal desde que salió. Se trata, precisamente, de **Twitter for BlackBerry**, la herramienta oficial de RIM. Su **interfaz** es **muy intuitiva** 1 y aglutina las opciones que se necesitan en cada momento, de manera que siempre permanecen accesibles, lo que agradecen sus usuarios.




Esta aplicación está **bien traducida** 2 al español, algo que no resulta tan frecuente como debería, y está correctamente diseñada en lo que concierne a su integración con BlackBerry. Quizás su punto negativo es que **se ven muy pocos tweets a la vez** en la pantalla, pero eso no impide que en muy poco tiempo se haya convertido en el cliente de Twitter más usado en BlackBerry.

### OTROS DESARROLLOS

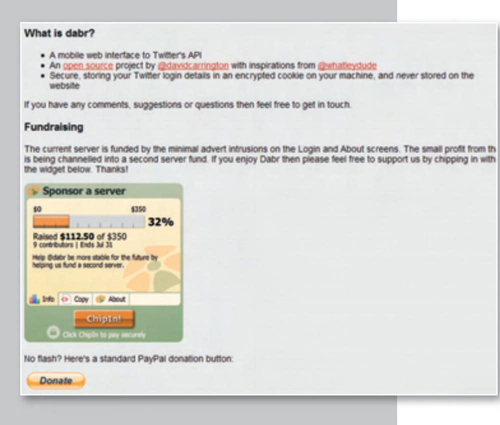
Acabamos nuestro repaso por los clientes de Twitter para las principales plataformas de *smartphone* con tres aplicaciones interesantes. **OpenBeak** 3 (anteriormente conocida como **Twitterberry**) fue el principal cliente para BlackBerry durante mucho tiempo, pero dejó algo de lado el lanzamiento de novedades, y, mientras tanto, surgió **Übertwitter**, que en muy poco tiempo consiguió ganar cuota de mercado a costa del anterior y de otros proyectos menos usados. Esta última aportó muchas novedades y, sobre todo, es **más amigable**, lo que contribuyó decisivamente a incrementar su popularidad. Se trata de una excelente opción tanto gráficamente como por lo asequible que resulta; si bien, tiene todavía una pega: su **alto consumo de batería** frente a otras opciones. No obstante, y pese a que ha contribuido mucho a la mejora del uso de Twitter en BlackBerry, le han salido competidores muy duros en los últimos meses. Por ejemplo, podemos mencionar a **Seesmic**, que constituye, como en las otras plataformas en las que está presente, una excelente alternativa para, como mínimo, instalarla y probarla en tu terminal BlackBerry. ■




## Las mejores páginas web para Twitter

Aunque Android, iPhone y BlackBerry son las más extendidas, hay muchos usuarios que utilizan Twitter desde aplicaciones nativas para otras plataformas, como Symbian, Windows Mobile (Phone) o Java. Para estos terminales, y aunque cuentan con aplicaciones propias, una buena solución es entrar en Twitter desde el navegador de cada teléfono. Para ello, disponemos de varias páginas web preparadas para dispositivos móviles:

- **Dabr.co.uk**: Permite elegir entre bastantes opciones de configuración. Es muy completa y, además, Open Source (tenemos disponible para descarga su código fuente). Resulta muy cómoda y recomendable también desde BlackBerry.
- **m.twitter.com**: Es el acceso móvil que facilita la propia Twitter. Nos parece muy sencillo, quizás demasiado, por lo que nos decantamos más por Dabr debido a su mayor funcionalidad.
- **mobile.twitter.com**: Este servicio es más completo que el anterior. También es oficial, cuenta con más opciones y resulta más atractivo visualmente, aunque también exhibe menos funciones que Dabr.
- **m.slandr.net**: Esta propuesta para navegadores de terminales móviles ha sido la mejor hasta la llegada de las anteriores, pero sigue mereciendo la pena probarla.
- **TweetDeck**: Con un excelente cliente de escritorio multiplataforma y otro también muy bueno para iPhone e iPad, en lugar de centrarse en desarrollar soluciones para varios sistemas operativos móviles, sus creadores están concentrando sus esfuerzos en desarrollar un cliente único que sirva para ser usado con los navegadores propios de cada teléfono.





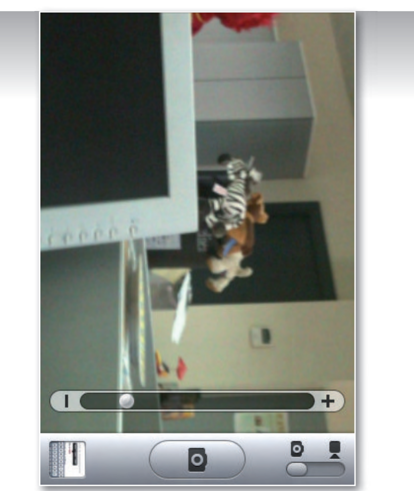

**EL CORRECTOR ORTOGRÁFICO** es otra gran novedad presente tanto en los correos electrónicos, como en las notas y mensajes. Ante una palabra mal escrita, se nos proponen una o varias correcciones apropiadas.




**DESACTIVAR DATOS MÓVILES**. Gracias a esta nueva función podremos seguir utilizando la red 3G/GSM para llamadas o mensajes, pero evitaremos cualquier tráfico de datos. Ideal para algún usuario sin tarifa plana.




**DIFERENTES FONDOS DE PANTALLA.** Ahora, al elegir una foto como fondo para el teléfono podremos elegir si la queremos solo para la pantalla de bloqueo en espera, como fondo de escritorio o en ambos lugares.



**ZOOM ÓPTICO Y ENFOQUE**. Ahora tenemos opción de realizar zoom óptico de hasta 5x en las fotos y contar con enfoque manual durante la grabación de vídeo.




**LAS LISTAS DE REPRODUCCIÓN** son una novedad en la parte del reproductor musical, que al fin permite crearlas y borrarlas sobre la marcha sin necesidad tocar iTunes.



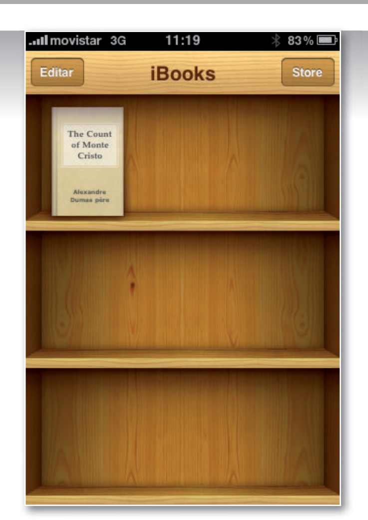

**BLOQUEO DE ORIENTACIÓN**. Al comienzo de la barra de multitarea encontramos los iconos de acceso rápido a la música y el que permite bloquear la orientación de pantalla.




**LOS AJUSTES DEL GPS** ahora permiten elegir no solo si se activa o no a nivel global, sino ir ajustando aplicación por aplicación cuáles tendrán acceso o no a los servicios de localización a través del móvil.




**EL CONTADOR DE CARACTERES** para los mensajes cortos, aunque habitual en otros móviles de la competencia, es una de las novedades del iOS 4. Gracias él sabremos cuántos mensajes estamos enviando realmente.




**EL LECTOR DE E-BOOKS** no es una novedad propiamente dicha del iOS 4, pero sí una nueva aplicación de la App Store que permite leer libros electrónicos y descargarlos desde la nueva tienda de libros de Apple.

## Nueva versión del sistema operativo para iPhone/iPod

# Diseccionamos a fondo el nuevo iOS4

El viejo iPhone OS 3 ha dado paso al nuevo iOS 4, un sistema operativo pensado para los dispositivos móviles de Apple y repleto de novedades.



Eduardo Sánchez Rojo

**EN EL MES DE JUNIO** Apple liberaba su nuevo iOS 4 para iPhone 3G/3GS e iPod touch como antesala al lanzamiento de iPhone 4. El nuevo sistema operativo, además de simplicar su nombre para abrirlo a toda la gama de dispositivos móviles de Apple, añade **innovaciones muy importantes**, como la multitarea y otras docenas de detalles que no hacen sino **mejorar la experiencia de uso** de la alabada interfaz de usuario. En líneas generales no son mejoras disruptivas, pero sí muy interesantes para posicionar mejor a Apple frente a Android y Windows Phone, sus mayores competidores. Eso sí, iPad aún tendrá que esperar para recibir su propia actualización iOS 4, algo que los rumores estiman que ocurrirá para finales de año. ■



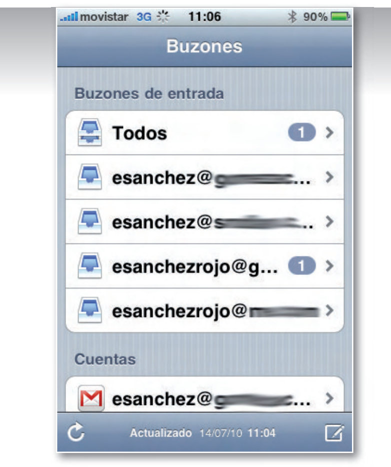

**LA INTERFAZ DE USUARIO** ha cambiado poco. Se ha mejorado el diseño de algunos iconos y la barra de acceso rápido, al tiempo que ahora se permiten fondos de escritorio.




**SE AÑADEN LOS GRUPOS**, que se crean con solo arrastrar aplicaciones encima de otras. A nosotros no nos ha convencido demasiado, pero sobre gustos...




**AL FIN, MULTITAREA**. Pulsando dos veces el botón **Home** podemos iniciar otras aplicaciones sin cerrar la actual. No va mal, pero a veces cuesta cerrar las aplicaciones activas.




**LA BANDEJA DE ENTRADA UNIFICADA** es una de las mejoras introducidas para gestionar el correo de múltiples cuentas. El acceso a las carpetas de correo, de uso menos frecuente, pasa a un segundo plano.




**ARCHIVAR Y NO BORRAR**. Eso es lo que hace por defecto el cliente de correo con cuentas de Gmail cuando queremos eliminar un mensaje. Suerte que se puede desactivar desde la configuración de la cuenta.




**ORDENADOS POR CONVERSACIONES.** Los mensajes de correo ahora se agrupan en forma de conversaciones en base a su **Asunto**, pudiendo leer fácilmente todos ellos de un vistazo y sin confusiones.

## La decana herramienta de edición de imagen incorpora algunas novedades

# Corel PaintShop Photo Pro X3

Pablo Montañés

Desde 1990 PaintShop no está dando más que alegrías a sus usuarios. La llegada de la nueva versión X3 no es una excepción, ya que se han introducido diversas novedades y mejoras que completan cada vez más una de las aplicaciones de gestión, edición y retoque de imagen para el mercado de consumo más populares. Para empezar, **se ha mejorado la velocidad de carga y búsqueda de las imágenes** en el organizador. Esta herramienta es una buena alternativa al Visor de imágenes que viene por defecto con Windows, ya que ofrece más opciones y es más eficaz.

Sin embargo, es en el apartado de edición donde se encuentran las novedades más interesantes. Nos ha parecido interesante la herramienta de **Eliminación de objetos de la imagen**, proceso que se lleva a cabo al más puro estilo de Photoshop. El resultado no es tan perfecto, pero cumple con su misión. Mientras tanto, en la sección de **Laboratorio Express** también se han revisado algunos procesos y ahora se conforma como la **herramienta ideal para mejorar rápidamente las imágenes**. Por primera vez en la saga, **es posible editar texto en las imágenes**, con interesantes opciones de formateo. Debido al auge de los **archivos RAW**, PaintShop Photo Pro X3 ya es compatible con ellos y permite realizar **procesos por lotes y ajustes avanzados** durante la carga.



Por último, no podemos pasar por alto las mejoras durante los procesos de creación de proyectos, pues es posible generar **proyectos de vídeo HD**, presentaciones, álbumes de fotos, tarjetas, calendarios o simplemente **compartir las imágenes** en Internet a través de **las redes sociales** más populares. No obstante, para los más tradicionales, también se contempla la posibilidad de **grabar en soporte óptico**. ■

| Valoración | 8,9 |
|---|---|
| Calidad/Precio | 8,0 |

**CARACTERÍSTICAS**
Software de gestión, edición y retoque de imágenes con funciones avanzadas, publicación en Internet y grabación en soporte óptico

**CONTACTO**
Corel
www.corel.com/es

**+ LO MEJOR** Con la nueva versión se incluye gratis la herramienta de pintura artística Corel Painter Photo Essentials 4

**– LO PEOR** Aunque su uso se ha hecho más intuitivo, aún le queda mejorar en este sentido

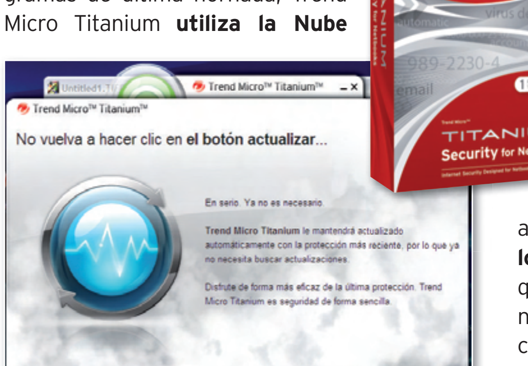
**PRECIO** 89 €

## Suite de seguridad que consume pocos recursos pero mucho espacio en disco

# Trend Micro Titanium 2.20

Sergi Puertas

La sencillez de manejo constituye sin duda la principal baza de este paquete de seguridad para netbooks, que tras una **instalación casi automática** pone a nuestra disposición un elenco de **controles de configuración muy limitado, pero** definitivamente **funcional**. La ausencia de comandos para actualizar las listas de definiciones se debe a que, al igual que Panda Cloud Antivirus y otros programas de última hornada, Trend Micro Titanium **utiliza la Nube** para proporcionarnos seguridad en tiempo real. Ésta abarca la detección y desinfección de virus y *spyware*, así como un **sistema para rastrear y bloquear enlaces web** poco fiables. Estas funciones son extensibles a clientes de correo y a software de mensajería instantánea.




La aplicación está disponible para procesadores de 32 y 64 bits. De acuerdo con las especificaciones del desarrollador, únicamente **precisa de un procesador a 300 MHz y de 256 Megabytes de RAM** para ejecutarse **bajo Windows XP**, aunque cabe decir que las cifras se multiplican por dos y por tres si utilizamos Vista o Windows 7. Lo cierto es que su **consumo de recursos** en el equipo en el que la hemos puesto a prueba (un modestísimo Acer Aspire One a 1,60 GHz equipado con 500 Mbytes de RAM) ha sido **bastante razonable**. No así el **espacio en disco** requerido, que **supera los 160 Mbytes**,. Hay que señalar, por último, que si has aligerado el sistema operativo de tu netbook desinstalando Internet Explorer y otros componentes, muy probablemente tendrás que agregarlos de nuevo para que Trend Micro Titanium se ejecute correctamente. ■

| Valoración | 7,0 |
|---|---|
| Calidad/Precio | 7,0 |

**CARACTERÍSTICAS**
Paquete de antivirus, antispyware y protección web especialmente diseñado para netbooks y equipos de prestaciones muy modestas

**CONTACTO**
Trend Micro
http://es.trendmicro.com/es/downloads/home-and-homeoffice

**+ LO MEJOR** Utiliza las últimas tecnologías de cloud computing. Interfaz simple y de manejo intuitivo. Precio muy razonable

**– LO PEOR** Para utilizarlo es imprescindible tener instalado Microsoft Internet Explorer. Ocupa 162 Mbytes en disco, lo cual puede resultar excesivo para los equipos que implementan unidades SSD de muy escasa capacidad

**PRECIO** 29,99 €

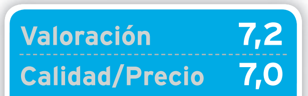
Desarrollo web fácil e intuitivo

# Nominalia WebSite Starter

Pablo Montañés

Estamos frente al paquete básico de desarrollo web que permitirá a los clientes de Nominalia contar con su propio sitio **sin necesidad de tener conocimientos técnicos**. Es el ideal para lanzarse a Internet, ya sea como empresa o como usuario individual. Por 99 euros al año es posible contar con **dominio propio, 6 páginas en un nivel de profundidad, 5 Gbytes de espacio en disco y de tráfico de datos mensual, 8 cuentas de correo** y más de **300 plantillas**. El proceso de creación es sencillo, lo único que hay que hacer es seleccionar las plantillas que se van a utilizar, poner un nombre al sitio, un subtítulo y, finalmente, comenzar a trabajar con las páginas que vienen predefinidas.





• La característica más interesante de WebSite Starter es su facilidad de uso. Todo es muy gráfico e intuitivo y no requiere conocimientos técnicos.

Como era de esperar, **el usuario podrá contar con un administrador o backend** con el que modificar estas páginas, **así como con el frontend**, que es la página que verá su audiencia. Desde el lado del administrador, es posible llevar a cabo todas las **modificaciones** que sean necesarias **desde un editor gráfico muy sencillo**, pero que permite un buen nivel de formateo de los contenidos, desde la inclusión de imágenes al uso de negritas, enlaces, tipos de letra, etc.

También nos brinda la oportunidad de **crear galerías de imágenes**, un recurso interesante para dar a conocer el negocio de forma gráfica y amena para los usuarios que accedan a ella. Subir las imágenes también es muy accesible y se puede automatizar el proceso para no tener que ir procesando una por una.

Es una opción muy a tener en cuenta por las pymes que quieran tener presencia en Internet, pero no tienen los recursos monetarios ni técnicos para hacerlo. ■

**Valoración** 7,2
**Calidad/Precio** 7,0

**CARACTERÍSTICAS**
Paquete de herramientas para la creación y edición de un sitio web de fácil gestión. Ofrece hasta 6 páginas web y 5 Gbytes de espacio en disco

**CONTACTO**
Nominalia
www.nominalia.com/website

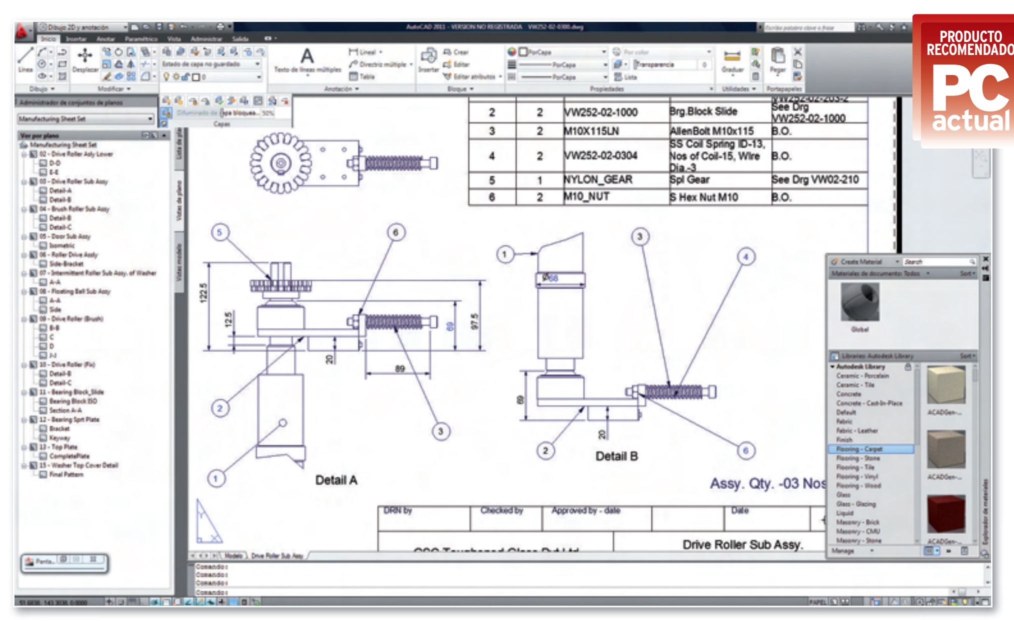
**LO MEJOR** Es la herramienta ideal para aquellos que no quieren complicarse la vida con detalles técnicos

**LO PEOR** Aunque es cierto que es el pack básico, las seis páginas que se pueden crear como máximo se nos antojan pocas

**PRECIO** 99 €/año

La popular herramienta de CAD sigue mejorando la productividad

# Autodesk AutoCAD 2011




• **AutoCAD ha ido actualizando su interfaz para adaptarse a los nuevos tiempos, pero también es posible seleccionar el interfaz clásico para los usuarios «chapados» a la antigua.**

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual

| | |
|---|---|
| Valoración | 9,4 |
| Calidad/Precio | 6,2 |

**CARACTERÍSTICAS**
Software de Diseño Asistido por Ordenador (CAD) de propósito general con modos de creación en 2D y 3D

**CONTACTO**
Autodesk
www.autodesk.es
902 121 038

**LO MEJOR** Las posibilidades de modelado y renderización en 3D se han mejorado notablemente, lo que ayuda en gran medida a los usuarios a la hora de presentar sus proyectos

**LO PEOR** Su precio se mantiene casi inalcanzable para muchos usuarios, especialmente freelance, aunque también existen opciones más económicas como AutoCAD LT o las iniciativas de Autodesk a nivel educativo

**PRECIO** 4.775 €



Pablo Montañés

El año del Mundial de Fútbol de Naranjito, España 82, vio nacer también la primera versión de AutoCAD. Por primera vez en la historia se podían realizar trabajos profesionales desde un ordenador personal. Veintiocho años después llega la revisión 18.1, denominada oficialmente por Autodesk como AutoCAD 2011.

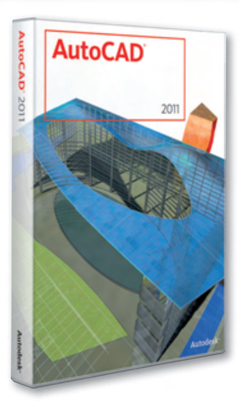
Después de tantos años y versiones, lo cierto es que se hace cada vez más difícil encontrar grandes **novedades** en AutoCAD. Se han introducido sobre todo **a nivel de productividad**, aunque también la interfaz de usuario ha experimentado interesantes cambios, especialmente para adaptarse a las nuevas versiones de Windows. En este sentido, AutoCAD 2011 está **optimizada para ser utilizada en Windows 7**, reemplazando el **botón de inicio** al tradicional menú **Archivo**. Durante los años 80 y 90 también se publicaron versiones para Unix y Mac OS, pero poco después fueron desestimadas.

## Más productividad

Centrándonos en las mejoras que permiten aumentar la productividad de los profesionales, destacan los **nuevos comandos Ad Selected**, ideado para crear más rápido nuevos objetos que se basen en las propiedades de los ya existentes, y **Select Similar**, que permite seleccionar inmediatamente objetos con las mismas características dentro de un mismo proyecto sin necesidad de ir uno por uno.

A nivel de objetos, capas y bloques se ha implementado la **funcionalidad de Transparencia**, que hasta ahora no se utilizaba en AutoCAD. Con esta variable, aumentan las opciones para mostrar los dibujos y diseños de forma independiente a las capas y se puede asignar transparencia del mismo modo que a la hora de aplicar un color. Los sombreados de estos elementos también se han tenido en cuenta en la versión 2011.

Mientras tanto, respecto a **Polilíneas**, una de las herramientas más utilizadas en este tipo de trabajos, se han añadido **menús dinámicos que permiten modificarlas rápidamente**. Así, se pueden convertir líneas rectas en curvas manteniendo su relación con el resto de objetos. Algo similar ocurre con los elementos **Spline**, en los que también es posible usar un menú dinámico para añadir rápidamente nuevos puntos de ajuste o modificar la tangente. ■






## Un 3D más realista

A partir de la versión AutoCAD 2007, Autodesk decidió apostar fuertemente por el modelado y renderizado en 3D, campo en el que esta aplicación había pasado de puntillas. Desde ese momento, las herramientas y funciones para la creación de proyectos en tres dimensiones comenzaron a ganar relevancia, gracias también a la incorporación de motores específicos como **Mental Ray** para conseguir renderizados de calidad.
Con AutoCAD 2010 se mantiene esa **clara apuesta por el 3D** y se han añadido nuevas herramientas como la **Asociatividad de superficie** (para la unión y elementos con mayor grado de coherencia) o el **modelado de objetos NURBS** (un proceso tradicional de aplicaciones específicas de 3D como Maya o 3ds Max).
Mientras tanto, en el apartado de materiales y texturas, AutoCAD 2011 ofrece un amplio catálogo para asociarlos a los objetos y conseguir resultados mucho más parecidos a la realidad.

## Accede con un solo clic a la definición o traducción de cualquier término

# Semantix Dixio Desktop

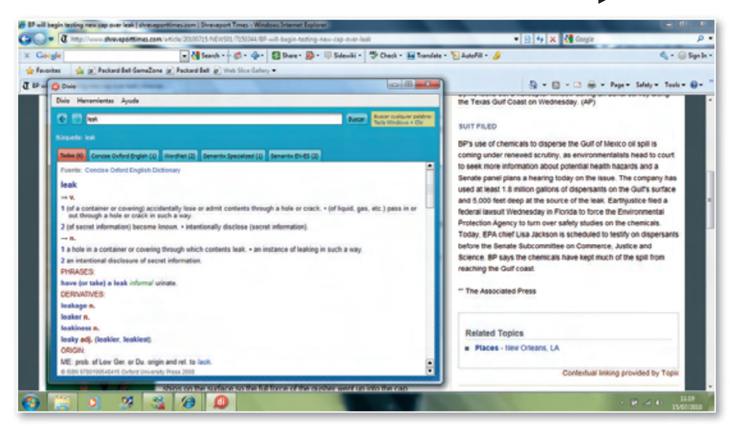






Ana Sánchez Delgado

El sistema gratuito de acceso a la información con un solo clic de Semantix nos da **acceso fácil y rápido a un gran número de fuentes de consulta**, una vez hayamos configurado nuestros idiomas de preferencia. Así, desde cualquier publicación, posicionando el puntero del ratón sobre una palabra o frase y pulsando la tecla de Windows además del botón derecho del ratón, el programa nos mostrará una ventana con la información requerida. Ésta presenta **diferentes pestañas que organizan los distintos diccionarios** con los que trabaja, que nos ofrecerán tanto definiciones como traducciones. La primera de ellas aglutina todas las fuentes para facilitar el acceso a las mismas. Dixio ofrece la posibilidad de **personalizar el programa**, de modo que busque únicamente en las fuentes de consulta que sean de nuestro interés.



• **Desde cualquier aplicación y con solo un clic, accedemos a definiciones y traducciones de la palabra marcada.**

La rapidez y facilidad de acceso a la información son dos de las peculiaridades que caracterizan a este diccionario gratuito, aunque, a cambio, tendremos que **visualizar la publicidad** que nos muestra a modo de *banner*. Eso sí, en ningún momento es un obstáculo para nuestro trabajo con el diccionario.

Semantix ofrece una **edición Premium** que obtiene resultados más precisos por **29,99 euros al año**, que no exhibe publicidad mientras utilizamos el programa. ■

| Valoración | 8,0 |
|---|---|
| Calidad/Precio | 9,0 |

**CARACTERÍSTICAS**
Software gratuito que da acceso a distintos diccionarios desde las principales aplicaciones. Acceso a la información con solo un clicb

**CONTACTO**
Semantix Group
www.semantix.com

**LO MEJOR** La rapidez de acceso a la información es uno de sus puntos fuertes, sin olvidar el hecho de no tener que desembolsar ni un céntimo para disfrutar de sus virtudes

**LO PEOR** Los diccionarios genéricos que incluye son algo escasos, sin embargo, ofrece la posibilidad de agregar multitud de ellos especializados y gratuitos

**PRECIO** Gratuito

## Controla PCs y Mac desde el iPad de forma remota

# LogMeIn Ignition for iPad

Eduardo Sánchez Rojo

Muchos conoceréis LogMeIn, un servicio para controlar a distancia equipos Mac o Windows desde el navegador web que se ofrece en versión Free (gratuita) y Pro. Esta última es de pago pero está repleta de funciones avanzadas (transmisión de ficheros, impresión, sonido, gestión de servicios, monitorización, etc.). En todo caso, es una herramienta **ideal tanto para administradores de red como para particulares y profesionales que necesiten acceder a sus PCs** de casa u oficina de forma remota. Para ellos, se ha presentado LogMeIn Ignition for iPad, una **aplicación para el iPad** con la que acceder a Mac/PC remotos ya sea a través de 3G o WiFi. Esta versión es una actualización de la aplicación existente para iPhone e iPod Touch, que ahora ofrece soporte para la mayor pantalla del iPad.

El funcionamiento es idéntico al de la edición para iPhone, siendo bastante **rápida, eficaz** y con una interfaz que permite **controlar a distancia equipos** con resoluciones elevadas **sin mucha dificultad**. Eso sí, la mayor pantalla del iPad permite escalar el escritorio remoto al tamaño del iPad y así **mover el puntero** (y no la pantalla como sucede en el iPhone) para controlar el ordenador. Nuestro gran pero es el **elevado precio** de la aplicación (muy por encima de lo habitual en la App Store), que hará que sólo compense a aquellos que hagan un uso más intensivo del control remoto. ■

• **En la pantalla del iPad, es mucho más sencillo y rápido acceder a la lista de equipos de nuestra cuenta LogMeIn.**

| Valoración | 9,0 |
|---|---|
| Calidad/Precio | 7,1 |

**CARACTERÍSTICAS**
Aplicación de control remoto que permite gestionar equipos con el cliente LogMeIn Free o LogMeIn Pro instalado. Versión específica con soporte para iPhone, iPod Touch e iPad. Requiere conexión a Internet 3G o WiFi

**CONTACTO**
LogMeIn
www.logmein.come
900 937 655

**LO MEJOR** Funcionamiento bastante rápido. Permite guardar los datos de acceso para acelerar el proceso

**LO PEOR** El precio es elevado comparado con otras Apps. No permite gestionar grupos, ni nuestra cuenta LogMeIn, solo controlar equipos

**PRECIO** 23,99 €




VIRTUALIZA LAS APLICACIONES QUE MÁS UTILIZAS

# LLEVA TODO LO QUE NECESITAS EN TU USB

Crea versiones portables de tus programas favoritos y utilízalos en el equipo que quieras sin ningún tipo de instalación y al instante. Tus ficheros y todas las funciones de las aplicaciones operarán con total normalidad. Por Manuel Vilella Salcedo







**VIRTUALBOX**
Aplicación de virtualización con licencia GNU
Contacto: Oracle
www.virtualbox.org

**VMWARE THINAPP 4.5**
Solución de virtualización de aplicaciones
Contacto: VMware
www.vmware.com

**UBICACIÓN EN EL DVD**
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

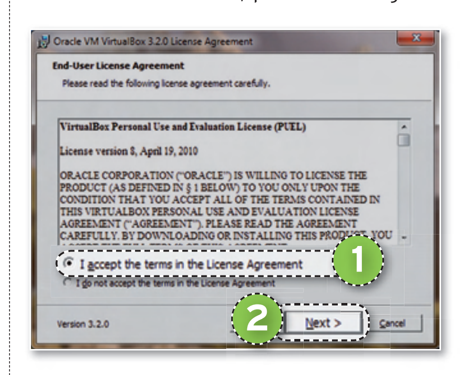
**A DÍA DE HOY,** son cada vez más los programas que se ponen a disposición del usuario tanto en versión instalable como en portable. Además de conseguir las versiones oficiales lanzadas por las propias empresas desarrolladoras, también es posible encontrarnos con numerosas webs desde las que descargar este tipo de software. No obstante, es importante tener en cuenta la fuente, pues puede estar manipulado y ocasionarnos algún perjuicio. En definitiva, si no disponemos del desarrollo facilitado por la propia empresa, lo ideal sería que pudiéramos **crear nuestra propia versión portable de las aplicaciones que deseemos.** Esto es lo que conocemos como **virtualización de aplicaciones**.

Este concepto nos aportará, ante todo, movilidad, pues dispondremos de nuestro software preferido en una llave USB y lo utilizaremos en cualquier equipo, sin necesidad de instalación, suponiéndonos, en este sentido, un ahorro de tiempo. Lo miremos desde el ángulo que lo miremos, portabilizar software por nuestros propios medios es todo un logro y es lo que vamos a aprender en los siguientes pasos.

## PASO 1 »VIRTUALBOX

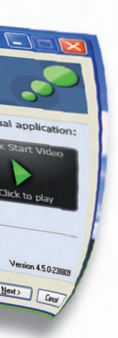
Para crear las versiones portables de nuestros programas recurriremos al uso de una máquina virtual. Así, seguiremos descubriendo que la virtualización nos abre un mundo de infinitas posibilidades. Para ello, hemos escogido el software de virtualización **VirtualBox**, el cual podemos obtener desde la dirección **http://download.virtualbox.org/virtualbox/3.2.0/VirtualBox-3.2.0-61806-Win.exe** o desde nuestro DVD Actual

Tras descargar el ejecutable de instalación, hacemos doble clic sobre él. En la primera pantalla del instalador, pinchamos en **Next**, lo que nos lleva al acuerdo de licencia; **aceptamos** 1 y pulsamos **Next** 2. En la siguiente pantalla, nos da opción de personalizar la instalación seleccionando los componentes que queremos que se carguen, así como el modo de instalación. Además, podemos elegir la




ruta donde se emplazará. Dejamos todo tal cual viene por defecto y hacemos clic en **Next**. Entonces, especificamos si deseamos que nos cree un icono en el escritorio y/o en la barra de inicio rápido y volvemos a pulsar en **Next**.

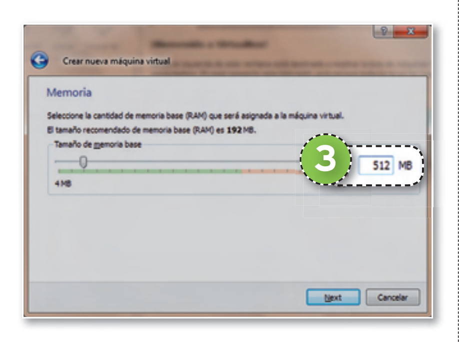
Por último, se nos informa de que, para la instalación de la utilidad de redes de VirtualBox, se ha de reiniciar nuestra conexión a Internet. Hacemos clic en **Yes** y en **Install** para que dé comienzo la instalación. Durante el proceso, en Windows 7 se nos pedirá permiso para cargar determinado software de dispositivo, por lo que haremos clic en **Instalar** cada vez que lo requiera. En la última una ventana, pulsaremos en **Finish** de modo que se ejecute VirtualBox.



## PASO 2
## »CREA UNA NUEVA MÁQUINA VIRTUAL

Llegados a este punto, procederemos a la creación de una nueva máquina virtual con un Windows XP SP3. Pero, antes introducimos el CD de Windows XP SP3 en el lector de CD del equipo. En VirtualBox, hacemos clic en **Nueva**, lo que nos dará la bienvenida al asistente de creación de la máquina virtual. Pinchamos en **Next**. En la siguiente pantalla, asignamos un nombre a la misma y, por defecto, reconocerá que el sistema operativo que estamos instalando es Microsoft Windows XP. Hacemos clic otra vez en **Next**.

Enseguida, tendremos que seleccionar la cantidad de memoria RAM destinada a la máquina virtual. Designamos **512 Mbytes** 3. Por último, en la siguiente ventana, tendremos que elegir si queremos crear un nuevo disco duro para la máquina virtual o si ya disponemos de uno. Dejamos

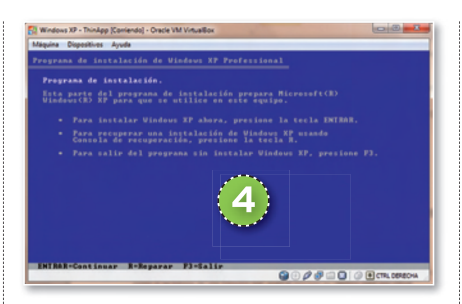


todo por defecto, pulsamos en **Next** y nos situamos en una ventana para la creación del nuevo disco virtual.

En la siguiente pantalla, dejamos la opción **Almacenamiento de expansión dinámica** que viene marcada por defecto. Damos nuevamente al botón **Next** yaccedemos a un resumen de todas las configuraciones seleccionadas para el disco duro virtual. Pulsamos en **Terminar**. Hasta aquí llega el proceso de creación del disco duro virtual, nos falta concluir el proceso de creación de la máquina virtual haciendo clic en **Terminar** en su correspondiente ventana.

## PASO 3
## »INSTALA MICROSOFT WINDOWS XP SP3

Ya tenemos configurada nuestra máquina virtual a falta de instalar el sistema operativo en ella. Procedemos a arrancarla desde la opción **Iniciar** de VirtualBox. Nos aparecerá el asistente de primera ejecución y, a través de los pasos que nos irá proponiendo, instalaremos el sistema operativo. Así, pinchamos en **Next** y, luego, seleccionamos la unidad lectora de CD en la que hemos introducido el CD de Windows XP SP3. Otra vez, **Next**. Para fi-



nalizar, pulsamos sobre **Terminar**. A partir de este momento, se trata de seguir los pasos de **instalación de Windows XP SP3** 4 como si se tratase de una máquina real, pues el proceso es idéntico.

Para adentrarnos en la virtual, pulsamos con el ratón en cualquier zona de la misma y, para salir de ella, acudimos a la tecla **Control** derecha de nuestro teclado.

## PASO 4
## »VMWARE THINAPP

Una vez que hayamos instalado nuestra copia de Windows XP SP3 en la máquina virtual, accederemos a Internet desde ella para proceder a la descarga de **VMware ThinApp**, el programa que nos permitirá hacer portables nuestras aplicaciones. Nos dirigimos a la página web **https://www.vmware.com/tryvmware/?p=vmware-thinapp&lp=1**. Si ya somos usuarios registrados, introduciremos nuestros datos. En caso contrario, tendríamos que crear una nueva cuenta, comenzando por la introducción en **New to VMware?** 5 de nuestro apellido, nombre y dirección de correo electrónico respectivamente en los tres campos que aparece; a continuación, seguiríamos los pasos de registro. Una vez logueados, efectuamos la descarga de VMware ThinApp. Se nos dará una clave para su utilización durante el período de prueba.



## PASO 5
## »VMWARE THINAPP EN LA MÁQUINA VIRTUAL

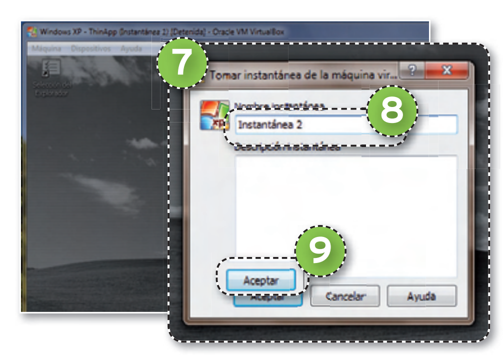
Suponiendo que hemos descargado en la máquina virtual el instalador de VMware ThinApp, hacemos doble clic sobre él y procedemos a su instalación. Como es habitual, se nos presentará un asistente. Pulsamos en **Next** 6 y, después, en **I**




**accept the terms in the licence agreement**. Para seguir, introducimos nuestra licencia completa (si la hemos comprado) o de prueba, así como nuestro nombre, y pinchamos en **Install**. Seguidamente, pulsando en **Install** de nuevo comenzará la instalación. Una vez concluida, hacemos clic en **Finish**.

## PASO 6
## »TOMA UNA INSTANTÁNEA

Llegados a este paso, tomaremos una instantánea del estado actual de la máquina virtual. Una vez hecho, instalaremos la aplicación a portabilizar con ThinApp y,



finalizado el proceso, salvaremos nuestro portable y restauraremos la instantánea para hacer que la máquina vuelva al estado inicial, dejando únicamente instalado ThinApp. El resto de cambios hechos desde la instantánea (instalación de la aplicación a portabilizar) desaparecen. De este modo, siempre tenemos una máquina «limpia» sobre la que portabilizar.

Pero veámoslo poco a poco. Para tomar una instantánea con VirtualBox, y con la máquina virtual corriendo, hacemos clic en el menú superior, en **Máquina/Tomar Instantánea** 7. Le damos un **nombre** 8, una **descripción** 9 (opcional) y pulsamos en **Aceptar**.

## PASO 7
## »INSTALACIÓN DE ADOBE READER

Practiquemos a continuación el proceso de portabilidad con el programa Adobe Reader. Como siempre, hemos de comenzar ▸




obteniendo el software desde la propia máquina virtual, en el enlace **http://get.adobe.com/es/reader**.

Una vez descargado y antes de instalarlo, abrimos la aplicación ThinApp, desde **Inicio/Todos los programas/Vmware/ThinApp Setup Capture**. En la pantalla que se muestra, hacemos clic en el botón de **Next** y, a continuación, en el de **Prescan** 10. Lo que en ese momento hará el sistema es comprobar el estado previo del sistema operativo antes de que la aplicación que vamos a portabilizar haya sido instalada. Antes de que finalice el escaneo previo, minimizamos la ventana de ThinApp y llevamos a cabo la instalación de Adobe Reader, la aplicación que hemos elegido como ejemplo para portabilizar.

Esperamos a que la instalación se haya completado y volvemos al programa ThinApp, donde hacemos clic en **Postscan** 11. Cuando acabe este postescaneo, la aplicación nos muestra una lista de los programas EXE que han sido instalados en el sistema.




## PASO 8
## »ELIGE LA APLICACIÓN

De entre la lista de nuevas aplicaciones detectadas, elegiremos aquella que realmente nos interese portabilizar. En el caso concreto de Adobe Reader, el ejecutable real de la aplicación, y que por tanto debemos marcar, es **Adobe Reader 9.exe** 12, pese a que hay otros EXE que nos aparecerán marcados (los desmarcamos). Pinchamos nuevamente en el botón **Next** 13 de ésta y de la siguiente pantalla.




## PASO 9
## »ISOLATION MODE Y USO CON USB

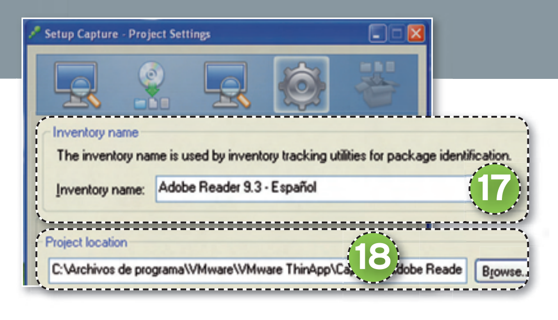
De los dos **Isolation Mode** que tendremos ante nosotros, elegiremos siempre **el segundo** de ellos: **Restricted write access (WriteCopy Isolation Mode)** 14 para evitar, entre otras cosas, que la aplicación guarde información en el registro de la máquina en la que posteriormente ejecutaremos la aplicación portable. Hacemos clic en **Next**. En la nueva pantalla, seleccionamos **Same directory as the application (use with USB and portable media)** 15 para que nos cree una aplicación portable que podremos trasladar a nuestra USB.




## PASO 10
## »ENVÍA DATOS A VMWARE

En la siguiente pantalla, activamos la opción **No – Do not send any information to VMware** 16. Volvemos a dar al botón en **Next** del asistente y se nos solicita un **nombre para el proyecto** 17, así como una **ubicación** 18. Podemos dejar los parámetros por defecto o cambiarlos. Pulsamos en **Next**. En la siguiente pantalla, dejamos todo por defecto y hacemos clic en **Save**. A continuación, hacemos lo propio en **Build**.



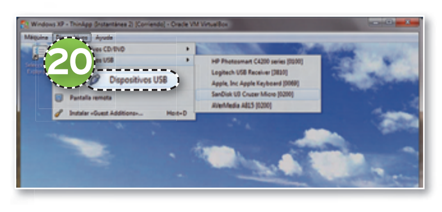

## PASO 11
## »FIN DEL PROCESO

Cuando acabe la «construcción» de nuestra aplicación portable, pulsamos en **Finish** 19. Será entonces cuando nos aparecerá una carpeta con un fichero EXE y un DAT. Ambos deberán ir siempre juntos para que, al hacer doble clic en el EXE, se abra la aplicación portable.




## PASO 12
## »PASA LA APLICACIÓN PORTABLE A TU USB

Conectamos la llave USB al equipo y, para que la máquina virtual la reconozca, nos dirigiremos al menú superior y seguiremos la ruta **Dispositivos/Dispositivos USB** 20. En la lista que se despliega, marcamos la llave USB en cuestión. Accederemos a ella desde **Inicio/Equipo/Dispositivos con almacenamiento extraíble**.




## PASO 13
## »VUELVE A LA INSTANTÁNEA INICIAL

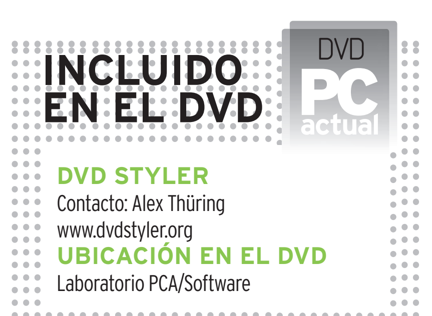
Para dar por finalizado el proceso, volveremos a la instantánea inicial, es decir, dejaremos el sistema tal y como estaba antes de la instalación de Adobe Reader, de esta manera, el sistema siempre se encontrará en óptimas condiciones para el próximo proceso de portabilidad. Restaurar una instantánea es tan fácil como pinchar en **VirtualBox** en nuestra máquina virtual, irnos en la derecha a la pestaña **Instantáneas** 21 y, en ella, elegir el **nombre de la instantánea** 22 que creamos en el Paso 7. A continuación, pincharemos en el botón de **restauración de instantánea**. ■



## MENÚS HECHOS A LA MEDIDA DE TUS CONTENIDOS

# PERSONALIZA TUS DVDS

DVD Styler es un programa gratuito que te permitirá personalizar los menús de tus DVDs sin más límites que los de tu imaginación. Por Javier Alonso




NIVEL: Básico

**A PESAR DE QUE EL ESTÁNDAR** DVD data de 1995, sus posibilidades son muy amplias y DVD Styler permite personalizar la mayoría de ellas. Las plantillas de menú que acompañan a los programas de creación de DVD resuelven las necesidades de gran parte de los usuarios, pero existe un mundo más allá en el que podrás lucir tus dotes de artista gráfico. Para ello, hemos elegido la aplicación de Alex Thüring como protagonista de nuestro práctico. En él, veremos cómo preparar discos DVDs con menús personalizados utilizando exclusivamente este software gratuito.

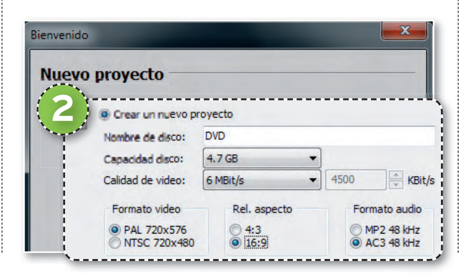
## PASO 1 »DESCARGA E INSTALA DVD STYLER

Accedemos a la web del programa en **www.dvdstyler.org** y descargamos la **versión 1.8.1** 1. La instalación no tiene ninguna particularidad, solo que nos invita a descargar un *plug-in* para el navegador que podemos perfectamente omitir. Si deseamos descargar el manual de usuario (en inglés), podemos hacerlo en el enlace **http://dvdstyler.sourceforge.net/docs/DVDStylerManual.pdf**



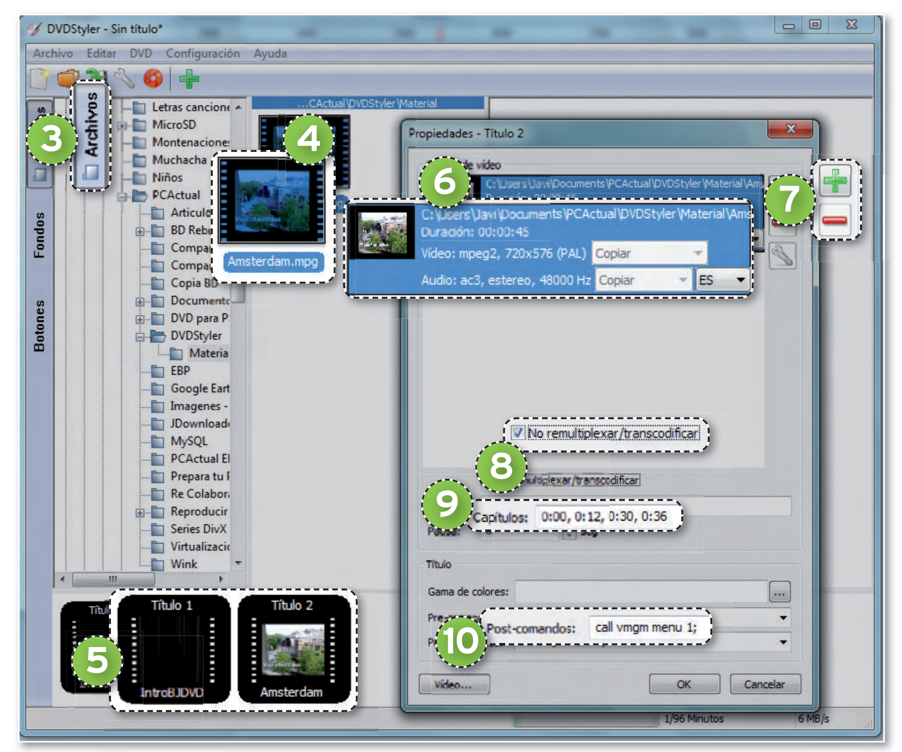

## PASO 2 »UN PROYECTO NUEVO

Cuando abrimos DVD Styler, la primera ventana que nos muestra es la de **creación de un proyecto nuevo** 2. En ella, debemos especificar un nombre para el disco, la capacidad, que será **4,7 Gbytes** si vamos a montar un DVD de una capa, el formato de vídeo, que será **PAL**, y la relación de aspecto (normal 4:3 o panorámico 16:9), que dependerá del material audiovisual de que dispongamos. Los otros dos parámetros, la calidad de vídeo y el formato de audio, solo serán útiles si necesitamos recodificar algunos de los vídeos. Siempre será preferible que utilices material que ya venga en un formato que sea compatible con DVD, ya que la recodificación supone pérdida de calidad. Recomendamos utilizar **entre 6 y 7,5 Mbit/s** para obtener una calidad de vídeo óptima y sonido **AC3**. Podemos modificar estos parámetros en cualquier momento en la opción de menú **DVD/Opciones**.




## PASO 3 »ORGANIZACIÓN DE LOS VÍDEOS

Para nuestro ejemplo, vamos a montar un DVD con dos vídeos: uno corto de introducción con el logo de nuestra productora y un vídeo principal con imágenes de nuestro viaje a Amsterdam. En la ventana principal de DVD Styler, elegimos la pestaña **Archivos** 3. En la columna de la izquierda, navegamos por los directorios y arrastramos los vídeos, en el orden en que los queramos incluir en nuestro disco, desde la **columna central** 4 hasta la **venta-**

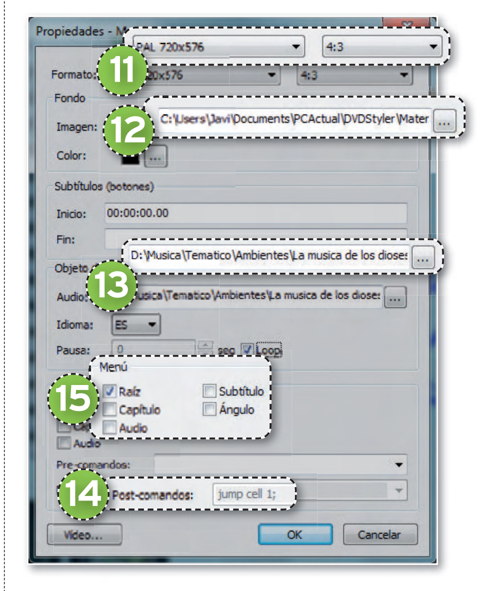



**na inferior** 5. Hacemos doble clic sobre cada uno de los vídeos y ajustamos sus propiedades. En primer lugar, vemos que se nos indican las de audio y vídeo del **clip seleccionado** 6, donde podemos indicar el idioma en que se encuentra el audio de nuestro clip. Los **botones + y -** 7 nos permiten añadir o quitar pistas adicionales de audio o subtítulos que en nuestro ejemplo no vamos a utilizar.

En la parte inferior, encontramos las opciones más interesantes. Si el vídeo ya está en formato DVD, marcaremos la casilla **No remultiplexar/transcodificar** 8 para evitar que DVD Styler intente recodificar el vídeo conforme a lo que indicamos al abrir el proyecto. Si vamos a dividir el clip en capítulos, especificaremos el segundo de inicio de cada uno en el campo **Capítulos** 9, utilizando el formato hh:mm:ss y separando los capítulos por comas, como por ejemplo **0:35, 2:57, 3:15**. No es necesario anotar 0:00 como primer capítulo. Por último, deberemos concretar qué tiene que hacer el reproductor cuando termine de reproducir el clip en **Post-comandos** 10. En nuestro caso, en el primer clip indicaremos que, a continuación, salte al segundo clip y, al terminar éste, que salte al menú principal. También podríamos haber definido que tras el primer vídeo saltase al menú, que es la forma en que se montan muchos DVD comerciales. Los clips se numeran como **Título 1**, **Título 2**, etc. y el comando para ir al siguiente será **jump title 2**. Para ir al menú, será **call vmgm menu 1**. Si lo que queremos es que se detenga, elegiremos el comando **exit**.

## PASO 4
## »AÑADE EL MENÚ RAÍZ

DVD Styler incluye varias plantillas (fondos, botones, etc.) que podemos utilizar para nuestros DVDs, pero también podemos personalizar estos elementos. En nuestro ejemplo, vamos a preparar dos menús: uno principal con las opciones **Ver vídeo**, **Selección de escenas** y **Créditos** y un segundo de selección de escenas con los cuatro capítulos en que hemos dividido nuestro vídeo. Para crear un menú, elegimos la opción de **menú DVD/Añadir/Menú**, que añadirá un icono de menú en la línea inferior. Haciendo doble clic sobre éste, nos muestra la ventana de propiedades.




Lo primero que debemos elegir es el **Formato del menú** 11, que no tiene por qué coincidir con el del vídeo, y una **Imagen de fondo** 12. En nuestro ejemplo, hemos preparado una imagen escaneando un bloc donde hemos dibujado el título a mano, pero se puede preparar la ilustración que deseemos con cualquier programa de diseño gráfico. Para utilizar los fondos de la biblioteca de DVD Styler, escogeríamos la pestaña **Fondos** y haríamos doble clic sobre el seleccionado.

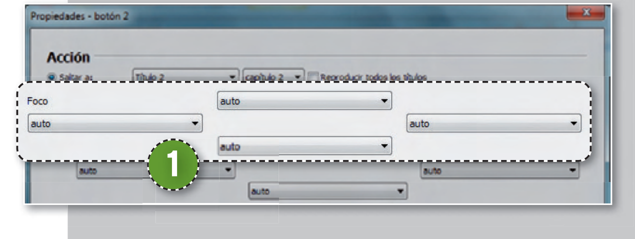
Podemos escoger una melodía de fondo en el campo **Audio** 13, aunque en principio nos muestre como opciones solo archivos **MP2** o **AC3**, admitirá también archivos MP3 y de otros formatos. Si marcamos la casilla **Loop**, el menú se repetirá indefinidamente y, si no lo hacemos, tendremos la posibilidad de decir qué queremos que ocurra cuando acabe la música en el campo **Post-comandos:** 14. Finalmente, y aunque no es obligatorio, es conveniente apuntar **qué tipo de menú estamos preparando** 15, que en nuestro caso es el menú **raíz**.

Éste es el procedimiento para hacer un menú estático con música. Para hacer uno animado, la única diferencia es que tendríamos que preparar un vídeo de fondo con nuestro programa de edición y seleccionarlo en el botón **Vídeo**.

## Añade alguna sorpresa

Muchos DVDs comerciales incluyen «huevos de pascua», que son **material de vídeo adicional** al que solo se accede con una combinación de teclas desde un menú. En Internet, puedes encontrar foros en los que se cuenta cómo acceder a los más famosos (todos los DVD de Pixar, por ejemplo, incluyen alguno).

Se consiguen creando un título adicional al que se accede desde un botón invisible de uno de los menús. Para que el botón sea invisible, solo hay que escoger un botón de texto y poner como color el transparente en los tres estados del botón. También es recomendable alterar la **navegación entre botones** 1 en la página de propiedades de cada uno de los botones de la página, de forma que solo se acceda al «huevo» desde un único botón visible del menú.



## PASO 5 »INCLUYE LOS BOTONES

Una vez preparado el fondo, nos falta añadir los botones. Escogemos la pestaña **Botones** 16 y elegimos el que más nos guste. Los botones de DVD Styler se pueden personalizar, pero hacerlo requiere conocimientos de programación, por lo que utilizaremos los modelos estándar. Para este práctico, hemos decidido que sean de **texto**, por lo que hemos utilizado el último de todos de la **lista** 17, que arrastramos hasta la posición que queremos que ocupe en nuestro menú.

Para que nuestro botón se muestre como deseemos, debemos personalizarlo haciendo clic con el botón derecho y escogiendo




la opción **Propiedades**. En la ventana que se despliega, indicaremos, al menos, tres cosas: la **Acción** que queremos que realice, que en nuestro caso será **reproducir el Título 2**; el **Título** 18, es decir, el texto que queremos que se muestre. En este sentido, es posible concretar fuente y tamaño (elegimos **Mistral 48**). Al definir la fuente da igual qué color escojamos porque éste vendrá definido en el **Color** 19 que tendrán el texto y el fondo cuando el botón no tiene el foco, cuando lo tiene y cuando lo seleccionamos. En cualquiera de estas tres situaciones puede ser transparente si hacemos clic sobre el propio cuadro de color hasta que muestre un aspa.

Podemos añadir otros elementos superpuestos inactivos, figuras, imágenes o texto. Hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre el menú y escogemos la opción **Añadir**. Las imágenes se pueden reposicionar y redimensionar con el ratón, como hemos hecho en nuestro ejemplo con la foto que adorna el menú.

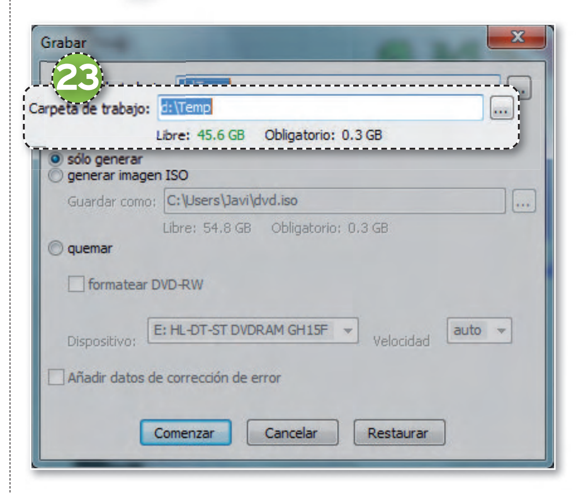
## PASO 6 »MENÚ DE SELECCIÓN DE ESCENAS ANIMADO

El segundo menú que vamos a preparar nos permitirá escoger los capítulos en que hemos dividido el vídeo principal (**Título 2**). Se tratará de un menú estático, aunque recomendaríamos prepararlo con el editor de vídeo y hacerlo dinámico. Repetimos el paso anterior escogiendo el botón de **escenas** 20. Anotamos sus propiedades, añadimos el texto que queda debajo de los botones y no olvidamos incluir un botón que nos permita volver al **menú principal** 21.

Nosotros, hemos incorporado además créditos, esto es, una pantalla con los nombres de los autores del vídeo. Los incluimos como un pase de diapositivas (con una única diapositiva), escogiendo la pestaña **Archivos**, seleccionando la imagen y arrastrándola a la **línea inferior** 22, lo que creará un título nuevo con el pase de diapositivas.

## PASO 7 »GRABA EL DVD

Cuando lo tengamos todo completo, generamos los archivos de vídeo en la opción de menú **Archivo/Grabar a DVD**. Indicamos la carpeta en que se **generarán los archivos** 23, así como si queremos producir una imagen ISO o directamente grabar un disco. Es recomendable que generemos los archivos y los reproduzcamos en el ordenador (con Windows Media Player, por ejemplo) antes de quemar el disco, por si se nos ha olvidado algún enlace o tenemos algún otro tipo de error.




Con esto queda cubierto lo que son DVDs sencillos y, si contamos con un buen material audiovisual para los menús, los resultados pueden llegar a ser espectaculares. Las posibilidades de DVD Styler son algo más amplias: menús de cambio de idioma cuando tenemos dos o más pistas de audio/subtítulos, botones con inicio retrasado en los menús animados o las transiciones animadas entre menús, que te invitamos a explorar.

En el manual encontrarás también una explicación de cómo preparar DVD con varios *titlesets*. Solo necesitarás varios si quieres mezclar en el mismo DVD vídeos con distinto formato (normal-panorámico) o con formatos incompatibles de audio. Si no es el caso, te recomendamos utilizar un único *titleset* porque funcionará mejor en los reproductores de DVD más antiguos. ■




## MEEGO Y WINDOWS CONVIVIENDO PACÍFICAMENTE

# HAZ UN HUECO EN TU NETBOOK PARA LINUX

Si te gusta probar nuevas experiencias, no te pierdas este práctico. En él, te mostraremos paso a paso cómo instalar en tu miniportátil el nuevo sistema operativo basado en Linux desarrollado por Intel y Nokia y cedido a la Linux Foundation. Por Daniel Navarro

### INCLUIDO EN EL DVD




**MEEGO**
Sistema operativo para dispositivos móviles Open Source auspiciado por Intel y Nokia
Contacto: The Linux Foundation
http://meego.com

**UBICACIÓN EN EL DVD**
Linux

**WIN32DISKIMAGER**
Aplicación para sistemas Windows que permite guardar y restaurar imágenes desde unidades removibles (llaves USB, tarjetas de memoria, etc.)
Contacto: Canonical
https://launchpad.net/win32-image-writer/+download

**UBICACIÓN EN EL DVD**
Laboratorio PCA/Software

**NIVEL: Intermedio**

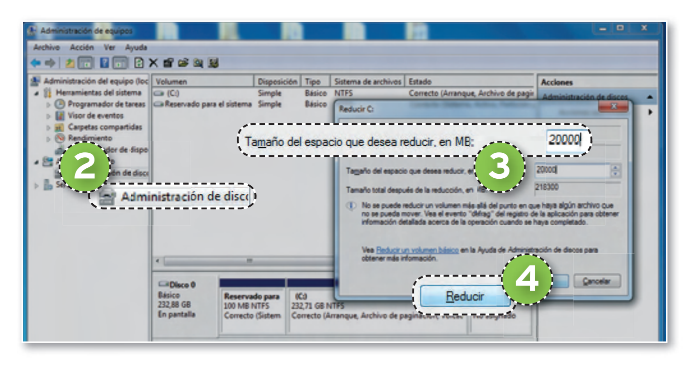
**A DÍA DE HOY**, la mayor parte de los netbooks de hoy día están gobernados por Windows XP o 7 y, a pesar de las virtudes que aporta este sistema, lo cierto es que los equipos no siempre funcionan con suficiente fluidez. Y es en este sentido en el que queremos introducir MeeGo. Se trata de un sistema operativo especialmente diseñado para estos dispositivos y, al margen de un diseño innovador, que nos permitirá disfrutar de ellos de una forma diferente a como lo hayamos hecho hasta la fecha, posee una interfaz que nos sorprenderá.

## PASO 1 »SALVAGUARDA LOS DATOS

Antes de empezar, es importante tener en cuenta que instalar un nuevo sistema operativo en un ordenador acarrea un riesgo de pérdida de datos. Por lo tanto, el primer paso antes de proceder a la instalación de MeeGo es hacer una **copia de seguridad** de la información más importante que se halle en nuestro disco duro. Otro aspecto a tener en consideración es que los netbooks, por lo general, no tienen lector óptico, por lo que tampoco suelen llevar un **sistema de recuperación** (1) en discos y es necesario crearlo previamente. Algunos equipos nos ofrecerán la posibilidad de generar este sistema a través de una **memoria USB** que deberemos guardar con celo. Otros, en cambio, generarán una o varias **imágenes .ISO** para ser copiadas y, posteriormente, leídas desde **una unidad óptica externa**. Sea cual sea el método, deberemos contar con una forma de restaurar el sistema antes de comenzar el proceso de instalación propiamente dicho.

## PASO 2 »DISCO Y DESCARGA

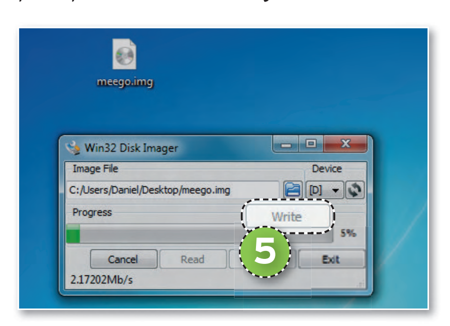
La instalación de un sistema operativo requiere el uso de espacio en el disco duro. Por lo general, el que ya tengamos instalado ocupará el cien por cien del espacio disponible para este menester, por lo que deberemos liberar lo suficiente para MeeGo. Esto se puede hacer en dos partes.



En primer lugar, es aconsejable realizar una **desfragmentación** del disco, de modo que podamos disponer de mayor espacio. Para ello, solo tendremos que dirigirnos a **Equipo** y pulsar con el botón derecho del ratón sobre la unidad de disco **C:**. Se abrirá una nueva ventana con varias pestañas. La segunda, titulada **Herramientas**, contiene la aplicación de **Desfragmentación**. Con el disco desfragmentado, el siguiente paso será reducir el espacio ocupado por Windows. Para ello, pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre el icono que reza **Equipo** y, a continuación, nos decantaremos por la opción **Administración de discos** 2. Elegiremos el disco del que queramos liberar espacio y, con el botón derecho del ratón, pulsaremos sobre la opción **Reducir Volumen**. Se abrirá una ventana en la que un asistente nos informará sobre **cuánto espacio es posible liberar** 3. MeeGo necesita por lo menos **3 Gbytes** para funcionar correctamente. Por lo general, a no ser que nuestro netbook tenga un disco de estado sólido de poca capacidad, podremos reservar más que esos 3 Gbytes para MeeGo. Una vez decidido el tamaño, solo tendremos que pulsar el botón **Reducir** 4 y esperar hasta que el proceso haya concluido.

## PASO 3
## »CREA UN USB LIVE

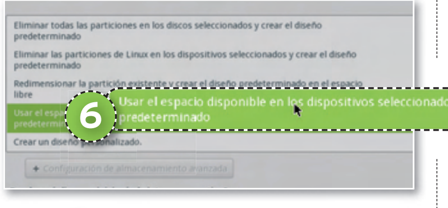
Por lo general, los netbooks no llevan unidad óptica. Esto hace que, a no ser que dispongamos de una unidad externa, tengamos que usar una memoria USB para instalar otro sistema operativo. El primer paso para ello es **descargarnos una imagen de MeeGo** desde la sección **Download** de la página web oficial (**www.meego.com**). Una vez descargada, tendremos que contar con un *pendrive* de al menos 1 Gbyte de capacidad. Durante el proceso, toda la información que estuviera contenida en esa memoria USB se perderá, por lo que conviene revisar su contenido previamente. El siguiente paso es utilizar una aplicación que nos permita copiar el contenido de la imagen descargada en la memoria USB. Para ello, MeeGo nos aconseja la aplicación **Win32DiskImager**, que podremos obtener en **https://launchpad.net/win32-image-writer/+download**; tras lo cual, la lanzaremos. Una pequeña ventana nos permitirá escoger la imagen a copiar y la unidad destino (es decir, el *pendrive*). Una vez elegidos, pulsaremos sobre el botón **Write** 5. Al finalizar el proceso, nuestro *pendrive* se habrá convertido en una herramienta para instalar MeeGo.




## PASO 4
## »EL INSTALADOR

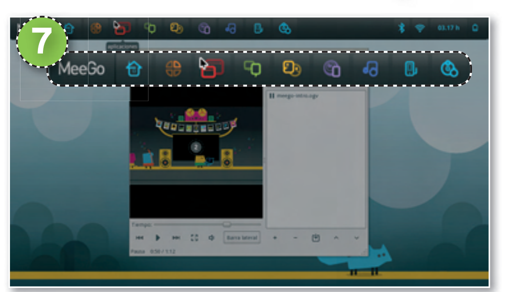
Al reiniciar nuestro netbook con el *pendrive* conectado a un puerto USB, se cargará un menú que nos dará dos opciones: **Boot Meego**, para probar MeeGo sin instalar; y otra, **Installation Only**, para hacerlo en nuestro PC. Si escogemos la segunda, un asistente nos guiará a lo largo del proceso de instalación, de manera que podamos escoger entre distintas opciones, como por ejemplo el idioma.

La parte más sensible de este proceso es el punto donde debemos elegir en qué lugar del disco duro emplazar MeeGo. Se nos presentarán varias alternativas, como **borrar todo el disco** o **borrar sólo los sistemas Linux**. Si hemos realizado el **Paso 2**, la opción que debemos escoger es **Usar el espacio libre en los dispositivos seleccionados y crear el diseño predeterminado** 6. De esta manera, MeeGo creará las particiones oportunas en el espacio que habíamos reservado previamente. Durante el resto de la instalación, nos preguntará por el nombre de usuario que deseamos tener, así como por alguna opción horaria. También nos permitirá escoger algún valor del menú de inicio.




## PASO 5
## »LA INTERFAZ

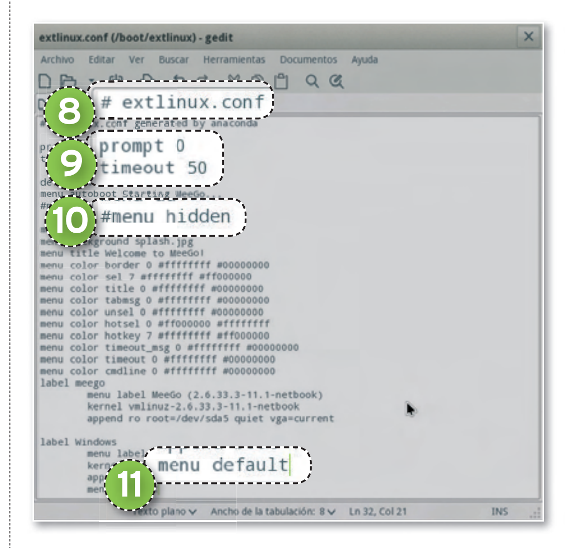
La primera vez que entremos en MeeGo nos sorprenderá la fluidez de su entorno. En la parte superior, podremos acceder a las secciones más importantes que nos permitirán, entre otras cosas, **lanzar aplicaciones o conectarnos a Internet** 7.




MeeGo es un sistema completamente funcional, que cuenta con todas las herramientas que podamos necesitar para nuestro uso personal.

## PASO 6
## »ALGUNOS AJUSTES

Quizá por descuido o quizá porque así lo han diseñado, una vez instalado el entorno, nos encontraremos con un problema. Y es que, al encender el ordenador, no tendremos opción de elegir si queremos usar MeeGo o Windows. Esto se debe a que el menú que debería darnos a escoger, se encuentra oculto. Para «sacarlo a la luz», tenemos dos opciones: pulsar **Alt+S** mientras está arrancando el sistema o editar un **fichero de configuración** para que este menú siempre esté visible. Para editar ese archivo, desde el menú de **Aplicaciones** de MeeGo, pulsaremos sobre **Terminal** y escribiremos **sudo gedit**.




Tras preguntarnos nuestra contraseña, se abrirá una ventana del editor de textos. Tendremos que modificar el archivo **extlinux.conf** ubicado en **/boot/extlinux** 8. Este archivo contiene la configuración del menú de arranque. Os aconsejamos realizar tres cambios. En primer lugar, incrementar el tiempo que aparecerá el menú, estableciendo el valor de la línea **timeout** a **50** (5 segundos) 9. Comentar la línea **menu hidden** 10 que oculta el menú, puesto que no queremos ocultarlo. Y, por último, establecer **Windows** como opción por defecto, para lo cual escribiremos la línea **menu default** 11 en la entrada del menú que corresponda a ese sistema. Una vez realizados los cambios, guardaremos el archivo y, de esta forma, cada vez que encendamos nuestro PC, podremos elegir el sistema operativo que más nos interese. ■

EL POPULAR PORTAL YA TIENE SU PROPIO EDITOR

# MODIFICA TUS VÍDEOS DESDE YOUTUBE

El siguiente paso en la era del vídeo a través de Internet no podía ser otro que el de la edición. Ahora, podremos editar nuestros vídeos de YouTube uniendo varias secuencias en un archivo, añadiendo una banda sonora... Por Pablo Montañés

NIVEL: Básico

**ESTA PRIMERA VERSIÓN** del editor de vídeo de YouTube es bastante rudimentaria, pero ideal para enlazar, por ejemplo, esas secuencias que hemos hecho con nuestro móvil y que hemos ido publicando en el portal. Quizás, en futuras versiones, Google se anime a añadir mayores funcionalidades de edición para aquellos que no disponen de un software apropiado instalado en su PC.

## PASO 1 »SUBE LOS VÍDEOS

Si no disponemos de una cuenta en YouTube, tendremos que crearla o utilizar nuestro usuario de cualquiera de los servicios de Google en los que estemos suscritos, como es el caso de Gmail. Una vez «logueados», podremos comenzar a **subir los vídeos** (1) que tengamos en el ordenador. Recordad que, a día de hoy, muchas **cámaras de fotos, vídeo** o **smartphones** (2) permiten publicar directamente en YouTube las secuencias grabadas en estos dispositivos. Solo será preciso acometer una sencilla configuración dependiendo del aparato que vayamos a utilizar.

## PASO 2 »EL EDITOR

Una vez que tenemos el material que queremos manipular, podemos acceder a la ruta **www.youtube.com/testtube**. En ella, encontraremos algunas herramientas y servicios en fase de desarrollo, como el **Editor de vídeos YouTube**. También podremos acceder directamente desde **www.youtu be.com/editor**. Tal y como se muestra en la imagen, el servicio *on-line* es extremadamente sencillo en esta primera versión. Cuenta con dos pestañas en la parte superior izquierda de la interfaz, la de **Mis vídeos** (3) y la de **Audio** (4). La primera se muestra por defecto, apareciendo todos los vídeos que hayamos subido previamente. Desde la segunda cabe la posibilidad de añadir una banda sonora al vídeo resultante, tal y como veremos más adelante.

Además, en la parte superior derecha, se mostrará la **previsualización de los vídeos** (5) que vayamos añadiendo a la **línea de tiempo** (6). También es posible indicar el **título** (7) del vídeo final.

## PASO 3 »SECUENCIAS Y RECORTES

El proceso de **adición de secuencias a la línea de tiempo** es tan sencillo como **arrastrar los vídeos y soltarlos más abajo** (6). Eso sí, siempre podremos modificar el orden de reproducción según nuestras necesidades, también mediante un simple «copiar y pegar». Si deseamos **eliminar una secuencia concreta** (8) de alguno de los vídeos, nos posicionaremos sobre ella y, desde la ventana de previsualización, podremos mover las **barras de Entrada** (9) y **Salida** (10) para desechar dicha secuencia. El editor de YouTube se encargará de utilizar únicamente el segmento que se encuentre entre estas dos marcas.




## PASO 4 »LA BANDA SONORA

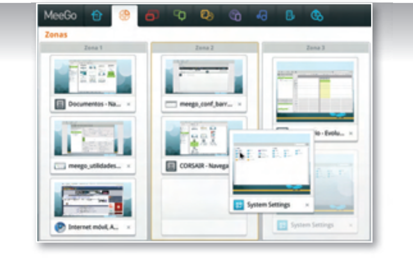
Si no deseamos mantener el audio original de las secuencias de vídeo, debemos activar la casilla de **Audio** (4) y seleccionar una de las **canciones** (11) que el editor nos ofrece de forma gratuita y que podemos utilizar sin ningún tipo de restricción. Para evitar infringir cualquier *copyright*, por el momento no es posible subir nuestras propias canciones, pero lo cierto es que la lista de temas disponibles es muy extensa, podemos realizar búsquedas y **ordenar por Género o Artista** (12). La edición ya está hecha. Solo nos quedará pulsar sobre el botón **Publicar** (13) para que el vídeo se procese y se añada directamente a nuestra lista. ■



# Descubre todas las caras del nuevo MeeGo



MeeGo nos ofrece una **vista general del entorno** desde el menú inicial **MyZone**. Desde aquí, tendremos acceso, por ejemplo, a las últimas acciones que hemos realizado o al estado de nuestros contactos.



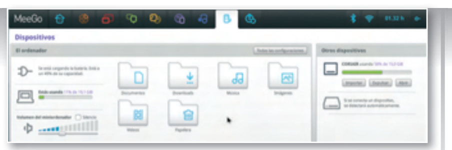
Desde la sección **Zonas**, podremos ver qué **aplicaciones tenemos abiertas en cada momento**. Podremos organizarlas por grupos y acceder a ellos, al estilo de los escritorios de Linux.



Desde **Aplicaciones**, podremos **lanzar distintos programas**. Esta sección no está organizada por jerarquías, aunque tampoco se las echa en falta. Cada aplicación ejecutada aparecerá en una zona.



Una de las aplicaciones más importantes es el **Panel de control**. Desde él, tendremos la oportunidad de llevar a cabo todas las **tareas de configuración** necesarias para gestionar el sistema.



Desde el apartado dedicado a los **Dispositivos**, es posible **acceder**, entre otras cosas, al espacio disponible en nuestro disco duro o **a aquellos elementos que se hallen contactados** a nuestro equipo.



La **barra de herramientas** que nos da acceso a las distintas secciones se puede **configurar** desde el **Panel de control**. Podremos eliminar o añadir secciones a nuestro gusto.



MeeGo es un sistema operativo pensado para estar **conectado a Internet**. Podrás hacerlo de varias formas, entre ellas, desde la sección **Wireless** eligiendo tu red inalámbrica.



Al igual que los *gadgets* de Windows, MeeGo cuenta con un pequeño conjunto de **pequeños programas** que podrás instalar **en el escritorio** a través de la sección **Miniaplicaciones**.



Si estás conectado a Internet, el sistema desarrollado por Nokia e Intel te proporcionará **información sobre** algunos **servicios web** como **Twitter** o **LastFM**, previa configuración, sin necesidad de usar un navegador web. Todo ello accesible a través del apartado **Estado**.



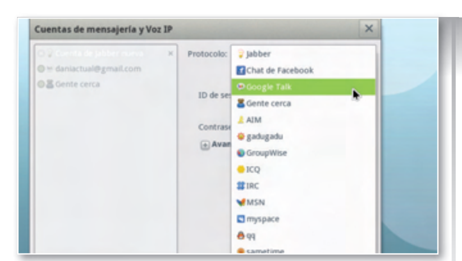
Es posible **instalar algunas de** las **aplicaciones** más populares de **Linux** desde la sección **Garage**. Estas no forman parte del entorno por defecto, pero están disponibles a nuestro criterio.



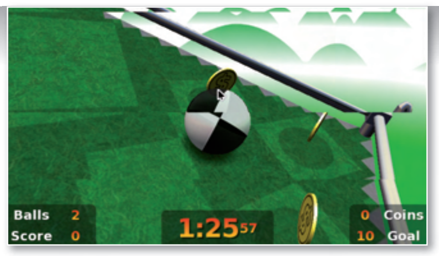
Una de las herramientas más completas de MeeGo es la aplicación **Utilidades de Disco**, que, de forma muy intuitiva, nos permitirá **gestionar las particiones** de nuestros discos, entre otras tareas.



Desde el apartado denominado **Internet**, tendremos la oportunidad de entrar a una especie de **historial** de navegación que nos mostrará las **páginas web visitadas** más recientemente, así como diversa información del estado actual, si tenemos ventanas o pestañas abiertas.




MeeGo presenta cierto nivel de **integración con las redes más populares de chat**, como **Google Talk**, **MSN** o similares. Al añadir tu cuenta, ésta se integrará en el sistema para estar siempre conectado.




Este desarrollo también nos sirve para los momentos de ocio. Así, podrás jugar a algunos **juegos adaptados a este entorno**, aunque todavía no hay una gran variedad.



A un buen sistema operativo, no le puede faltar la música. MeeGo cuenta con una aplicación especial que nos permitirá **escuchar nuestras canciones favoritas**, gestionando nuestros álbumes.



## CLAVES PARA QUE TU PC ESTÉ SIEMPRE IMPOLUTO

# MANTÉN TU EQUIPO EN PERFECTO ESTADO

Por mucho cuidado que tengamos a la hora de navegar y desinstalar las aplicaciones, el uso de Windows provoca cierta degradación del sistema. Os mostramos cómo subsanarlo con Ashampoo WinOptimizer 6. Por David Onieva García




**WINOPTIMIZER 6**
Potente aplicación para optimizar el funcionamiento de Windows.
Contacto: Ashampoo
www.ashampoo.com

**UBICACIÓN EN EL DVD**
Ashampoo WinOptimizer

NIVEL: Básico

**ESTE MES PONEMOS A VUESTRA** disposición **de manera totalmente gratuita** la version comercial de **Ashampoo WinOptimizer 6**. Este programa os ayudará a mantener vuestro sistema operativo **Windows siempre impecable**. Se encarga, entre otras cosas, de limpiar entradas innecesarias del Registro, borrar elementos que se almacenan en nuestro disco duro durante la navegación por Internet, eliminar los archivos duplicados, etc.

Para utilizar WinOptimizer 6 durante un período de **tiempo indefinido**, nada más instalar el programa tenemos que registrarnos en la página web del fabricante, que aparece automáticamente al finalizar el proceso. A continuación, recibiremos un correo electrónico con el número de registro, que debemos introducir haciendo clic en el botón **Escribir clave** de la interfaz de usuario del propio programa.

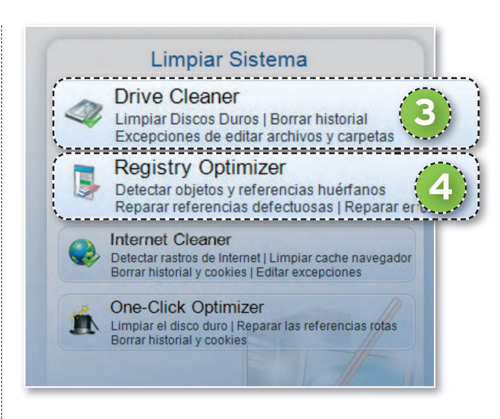
### PASO 1 »USO PERSONALIZADO

Esta herramienta dispone de varios modos de uso que pretenden adaptarse a la experiencia y conocimientos del usuario. Por esta razón, nada más arrancarla nos encontramos ante una pantalla desde la que podemos llevar a cabo un **Análisis completo del sistema** (1). Aquí residen todos los apartados de la pestaña **Módulos** que veremos más adelante, aunque en la mayor parte de los casos resulta más interesante realizar la exploración **tan solo de un determinado parámetro**, fundamentalmente por el ahorro de tiempo que conlleva. Para ello, debemos hacer clic sobre **Módulos** (2), donde encontramos los diferentes apartados sobre los que es capaz de actuar WinOptimizer 6.



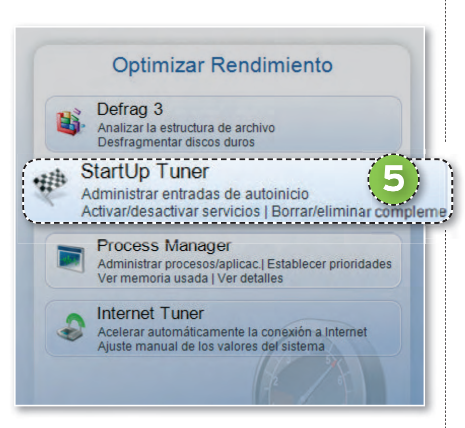

### PASO 2 »DATOS SOBRANTES

En primer lugar, vamos a eliminar de nuestro disco duro todos aquellos datos que resultan innecesarios y que no hacen sino mermar el espacio físico de las unidades y restar fluidez al sistema. Para esta tarea disponemos de diversas alternativas. La primera de ellas es **Drive Cleaner** (3), un módulo que se encarga de eliminar toda la «basura» de nuestras unidades de disco, como son los archivos y carpetas innecesarios. De este modo, liberamos espacio, y, además, ganamos velocidad de acceso a los datos y aceleramos sensiblemente la **carga de aplicaciones**. Otro apartado muy importante a la hora de limpiar el sistema es el Registro, que podemos optimizar y limpiar en profundidad desde **Registry Optimizer** (4). Esta función resulta muy útil, especialmente para los usuarios más avanzados, ya que nos permite personalizar al máximo la búsqueda exclusiva de valores OLE y COM, direcciones, fuentes o archivos huérfanos, entradas no válidas, etc.



## PASO 3
## »EL CONTROL DE LOS PROCESOS

Una vez que hemos limpiado las unidades de disco y el Registro del sistema, otra acción recomendable que deberíais llevar a cabo es optimizar el inicio de Windows además del arranque de las herramientas con las que trabajamos habitualmente. Esto lo haremos desde **Optimizar Rendimiento**, en concreto desde **StartUp Tuner** 5. Desde aquí configuraremos tanto los servicios que se van a cargar como los programas que deseamos iniciar al arrancar el PC. Asimismo, **es recomendable desfragmentar** las unidades de disco con la función **Defrag 3** para que el acceso al disco sea también más rápido.




## PASO 4
## »NAVEGACIÓN Y SEGURIDAD

Tras optimizar el inicio del sistema, la información almacenada en las unidades de disco, los procesos que se ejecutan en segundo plano, etc, pasaremos a **controlar los datos que van a parar a nuestro disco duro cuando navegamos por la Red**. Para ello, nos situaremos en el apartado **Privacidad & Seguridad**, donde encontraremos las diversas categorías que podemos personalizar. De este modo, desde **AntiSpy** 6 tenemos la posibilidad de desactivar manualmente aquellas funciones y programas del sistema que pueden comprometer nuestra privacidad.

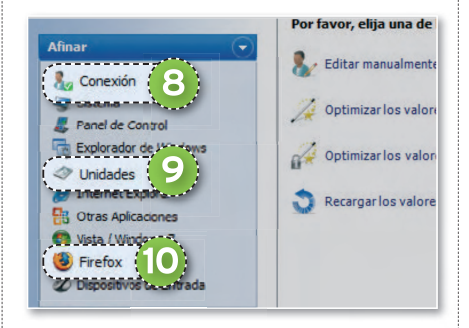
Otro sistema de seguridad que os resultará de gran utilidad es la función de **encriptación** que incluye este programa, ya que,




por medio de **File Encrypter & Decrypter** 7, podremos cifrar todo tipo de ficheros, generando un archivo con extensión .exe que incluye la **contraseña opcional** para su desencriptación.

## PASO 5
## »OPCIONES ADICIONALES

En la Red podemos encontrar multitud de herramientas que se encargan de controlar y personalizar diversas funciones internas de Windows. Por supuesto, estas tareas también las podemos llevar a cabo con WinOptimizer 6. Así, en **Ajustar valores del sistema** personalizamos los




**parámetros por defecto de Windows**, que suelen ser de difícil acceso desde el propio sistema operativo, o, al menos, difíciles de encontrar. Están disponibles en la parte izquierda de la pantalla, donde observamos diferentes apartados en los que podemos destacar las **conexiones** 8, las **unidades de almacenamiento** 9, los **parámetros de los navegadores de Internet** 10, etc. Os recomendamos echar un vistazo a las enormes posibilidades que ofrece este apartado, ya que podréis personalizar y adecuar a vuestras necesidades **una enorme cantidad de parámetros del sistema**.

## PASO 6
## »INFORMES Y PRUEBAS

Todo lo que hemos explicado hasta este momento os resultará de gran utilidad




a la hora de mantener vuestro equipo a punto tanto al nivel del sistema como del acceso al disco. Pero, debido a la gran cantidad de apartados que maneja esta aplicación, resulta interesante para los usuarios poder **comprobar las mejoras que hemos materializado** a través de las pruebas disponibles en el propio WinOptimizer 6.



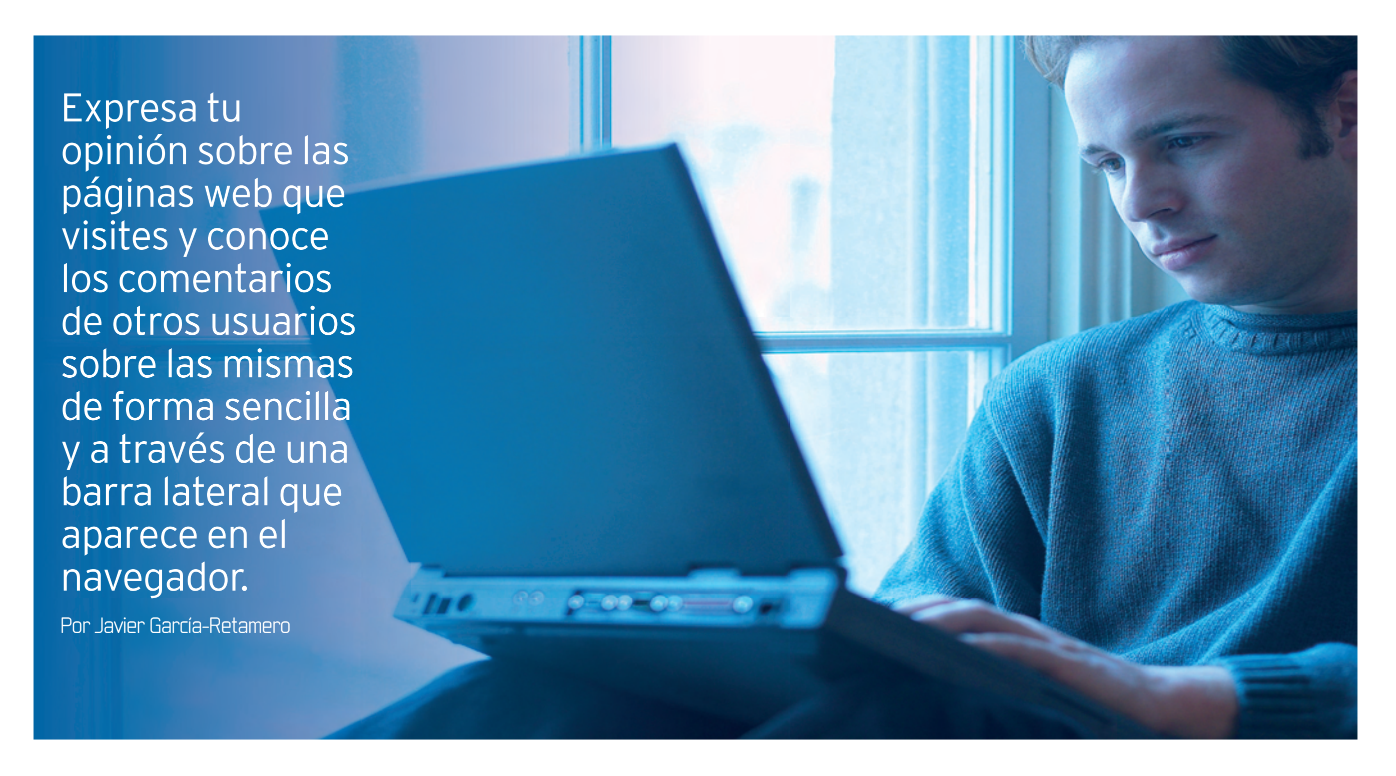

Disponemos de **un analizador de disco** 11, una herramienta de inventario para conocer con exactitud el **hardware instalado en nuestro equipo** 12 o incluso una prueba de rendimiento que mide su **productividad global** 13. Cabe mencionar que este último módulo, una vez pasado el test, se conecta a la web del desarrollador para que podamos comparar los resultados obtenidos con los de otros usuarios de todo el planeta, tal y como podemos observar en la imagen. ■

## Las novedades de WinOptimizer 7

Ashampoo acaba de lanzar la versión 7 de este software con diversas e interesantes novedades frente a la versión 6 que hemos utilizado en este práctico. En primer lugar, los diseñadores de esta firma han actualizado la **interfaz de usuario** para adecuarla al estilo gráfico de Windows 7 por un lado, y, por otro, con el objetivo de que su utilización sea **más intuitiva** que la de su predecesora. Además, incluye un análisis rápido y automático al arrancar la aplicación y un servicio *on-line* conocido como **Service Manager** a través del que podemos conocer las experiencias de otros usuarios y actualización la aplicación. También merece la pena mencionar que el desarrollador ha mejorado los **algoritmos de análisis** del sistema con el fin de aumentar la efectividad de la herramienta y, así, lograr una **limpieza** de Windows **más eficaz** y una **mayor seguridad**. El precio de WinOptimizer 7 asciende a **49,99 euros**.

## APORTA TUS COMENTARIOS A LAS WEBS QUE VISITAS

# JUNTOS CONSTRUIMOS LA OPINIÓN DE LA RED



Expresa tu opinión sobre las páginas web que visites y conoce los comentarios de otros usuarios sobre las mismas de forma sencilla y a través de una barra lateral que aparece en el navegador.

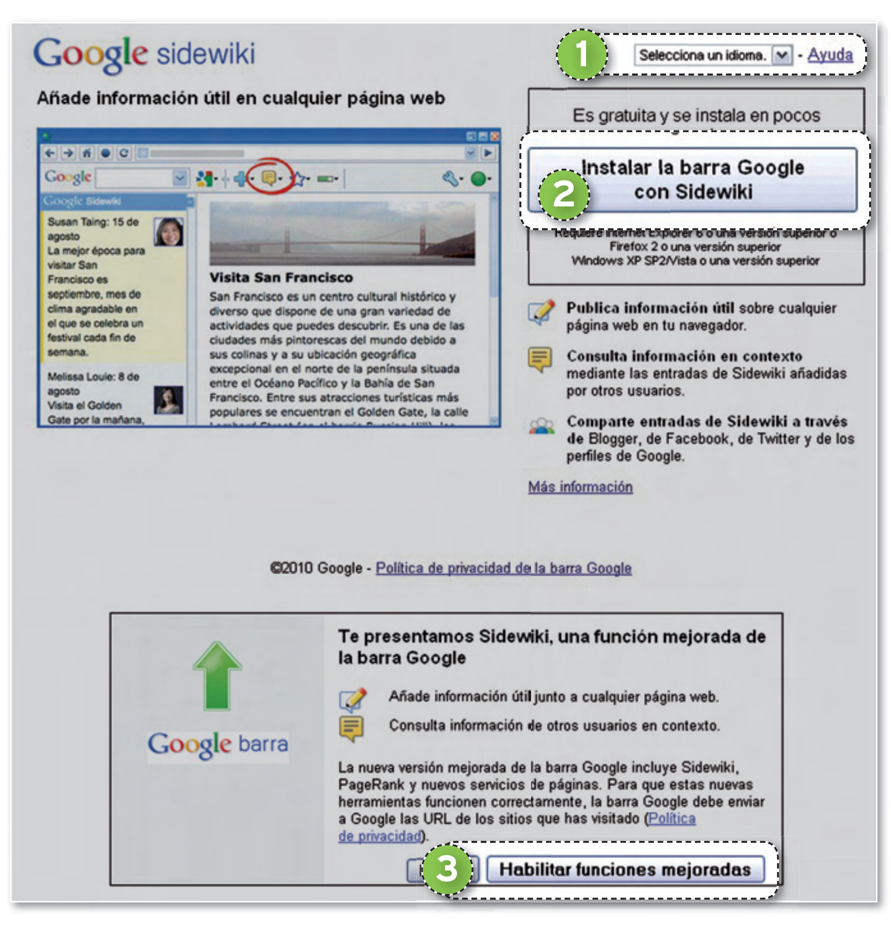
Por Javier García-Retamero

NIVEL: Básico

**CON GOOGLE SIDEWIKI** no solo vamos a poder comenar las webs que visitemos, sino que los comentarios nos sirven, a su vez, para ir mejorando nuestro perfil de Google con un currículum donde se muestran los aportes que hemos ido haciendo en las páginas que hemos visitado. En definitiva, disponemos de un sistema extremadamente sencillo en el cual, unido a la información disponible de la página web, tendremos opiniones que van desde expertos en la materia que se trata en el *site* hasta pequeños internautas que quieren dejar su contribución.

## PASO 1 »INSTALACIÓN Y REQUISITOS PREVIOS

Tenemos que diferenciar los requisitos en función de la actividad que queramos realizar, es decir, si queremos leer comentarios o escribirlos. Para conseguirlo, es necesario tener acceso a Sidewiki, lo cual se puede hacer bien instalando la barra de herramientas de Google, que



incluye el botón correspondiente a **Sidewiki** (disponible para Internet Explorer 6 o superior y Firefox 2 o superior); o bien utilizando **Bookmarklet**, una opción para navegadores que no soportan la instalación de la barra de herramientas de Google.

Nosotros hemos decidido instalar la barra del buscador. Accede a la dirección **www.google.com/sidewiki/intl/es**, selecciona el **idioma** (1) y pulsa sobre el botón **Instalar la barra Google con Sidewiki** (2). Comienza el proceso de instalación, llegarás a un punto en el que preguntará si quieres **Habilitar funciones mejoradas**, pulsa sobre el **botón del mismo nombre** (3) para que se activen.

Si, por el contrario, no quieres o no puedes instalar la barra de herramientas de Google, añade a los marcadores un botón de acceso a Sidewiki, el cual abrirá una ventana donde aparecen los comentarios de la página que estás visitando. Entra en la página web **www.google.com/support/toolbar/bin/answer.py?hl=es&answer=164493**, pulsa sobre el botón y arrástralo hasta tus **Favoritos** o **Marcadores**. En esta página, te enseñan cómo añadir dicho enlace a los marcadores según el navegador o el sistema operativo.

Si además de leer los comentarios que hagan otros usuarios quieres aportar los tuyos propios, votar las opiniones del resto y alguna que otra opción más, es necesario que tengas una cuenta en Google. Esto sirve para, teóricamente, «evitar el anonimato» (siempre puedes crear una cuenta para este fin).

## PASO 2 »ESCRIBE TUS COMENTARIOS

Ya tenemos instalada la barra de herramientas de Google, fíjate en el icono que hace referencia a Sidewiki, puede aparecer con tres formas distintas, las cuales nos indican que hay comentarios, que todavía no los hay para la página o que no se pueden añadir (por estar en una página segura HTTPS o por cuestiones técnicas que le impidan el acceso al servicio Sidewiki).

Puedes añadir comentarios a la página completa o a partes concretas de la misma. Para esto último, selecciona un texto o una imagen antes de añadir tu opinión. Dentro del menú de Sidewiki, pulsa sobre **Escribir una entrada (W)** (4) para que aparezca a la izquierda la barra de comentarios. En función de si te has registrado o no con tu usuario de Google, tendrás que pulsar en el enlace **Escribir una entrada** o en **Acceder para escribir una entrada**, lo que te dará acceso a la ▶

## Dar formato a las entradas

Tienes una serie de etiquetas HTML que te dan la posibilidad de dar formato a tus entradas o introducir un hiperenlace a alguna página web. En las siguientes tablas, tienes una descripción de las etiquetas que soporta Sidewiki (extraídas de la página web americana de ayuda **www.google.com/support/toolbar/bin/answer.py?hl=en&answer=163222)**

**Etiquetas para dar formato a las fuentes**

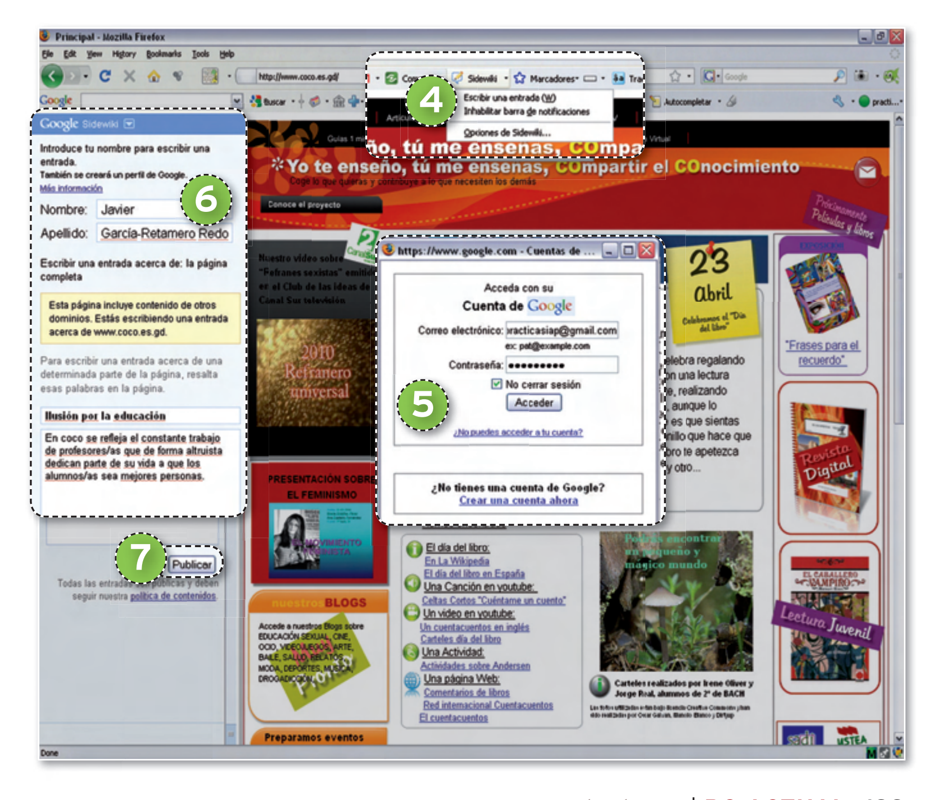
| Etiqueta | Ejemplo de código | Apariencia |
|---|---|---|
| <b> | <b>Negrita</b> | **Negrita** |
| <em> | <em>Enfatizar el texto</em> | *Enfatizar el texto* |
| <i> | <i>Cursiva</i> | *Cursiva* |
| <strike> | <strike>Texto tachado</strike> | ~~Texto tachado~~ |
| <strong> | <strong>Texto reforzado por navegador</strong> | **Texto reforzado por navegador** |
| <sup> | Ir <sup>superíndice</sup> | Ir superíndice |
| <sub> | El <sub>subíndice</sub> | El subíndice |
| <u> | <u>Subrayado</u> | Subrayado |

**Etiquetas para dar formato a líneas**

| Etiqueta | Ejemplo de código | Apariencia |
|---|---|---|
| <p> | <p>Párrafo 1</p> | Párrafo 1 |
| <p> | <p>Párrafo 2</p> | Párrafo 2 |
| <br /> | Esto es una línea.<br /> Esto es el retorno de carro. | Esto es una línea.<br>Esto es el retorno de carro. |

**Enlaces web**

| Etiqueta | Ejemplo de código | Apariencia |
|---|---|---|
| <a> | Enlace a <a href="http://www.google.com" alt="Google">www.google.com</a> | Enlace a **www.google.com** |






ventana de **login de Google** 5. A continuación, escribe los datos referentes al comentario que vas a insertar, entre los que se encuentran tu **nombre y apellidos**, un **título** y el **comentario** 6. Finalmente, pulsa sobre el botón **Publicar** 7. Finalizados estos pasos, el comentario será visible para todos aquellos que entren en la web y accedan a la ventana de Sidewiki. También se añadirá a tu perfil de Google. Puedes, posteriormente, editar o borrar comentarios simplemente pulsando sobre las opciones **Editar** o **Eliminar** 8, respectivamente.

A continuación, tienes unas recomendaciones que hacen desde la página de ayuda de Sidewiki para que escribas comentarios de gran calidad y que destaquen del resto, pero, puedes ampliar información en **www.google.com/support/toolbar/bin/answer.py?hl=es&answer=167066**.

## PASO 3 »SIDEWIKI PARA WEBMASTERS

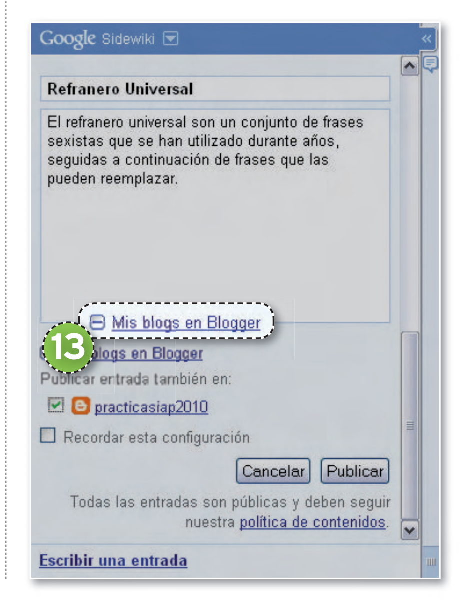
Si eres un webmaster y quieres que tus comentarios aparezcan siempre al acceder a la página y no se vean afectados por el ranking de votaciones, tienes que demostrar que eres el propietario




del sitio web. Para ello, accede a la página **www.google.com/webmasters/tools?hl=es**, pulsa sobre el botón **Añadir un sitio**, introduce la dirección de tu web y pincha sobre el botón **Continuar**. Seguidamente, selecciona la forma en la que **se verificará el sitio** 9 (mediante una **etiqueta** que se introducirá en la página de inicio, mediante la **subida de un archivo HTML** o mediante un **registro DNS**). En nuestro caso, optamos por la subida de un archivo HTML. Descarga el **archivo que suministra Google** 10, súbelo al servidor mediante FTP, pulsa el **enlace de confirmación** 11 (aparecerá el archivo que has subido) y, para terminar, pincha en el botón **Verificar** 12. Una vez verificado, cuando escribas una entrada, activa la casilla **Escribir como el propietario de página**, la entrada aparecerá de color verde y siempre antes que el resto de comentarios.

## PASO 4 »PUBLICA AL MISMO TIEMPO EN BLOGGER

Para publicar simultáneamente en un blog, éste debe haber sido creado en Blogger (lo cual supone una limitación) bajo la cuenta de Google con la que estás generando los comentarios. Al crear

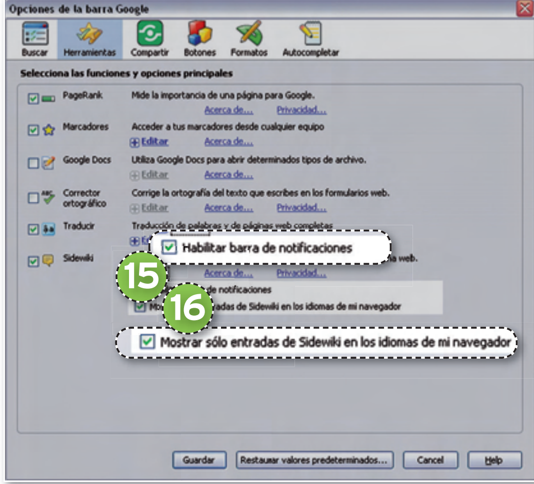



la entrada y antes de pulsar el botón **Publicar**, acude al enlace que reza **Mis blogs en Blogger** 13 y elige el blog en el cual quieres publicar la entrada. De manera automática se mostrará la entrada en tu blog.

## PASO 5 »OTRAS OPCIONES

Para puntuar un comentario, Google muestra las entradas basándose en algoritmos internos de calidad y en las puntuaciones favorables de los usuarios. Por tanto, para que nuestra entrada no quede en el olvido, es necesario que aquellos usuarios que consideren que es buena pulsen sobre el enlace **Sí** que aparece en la pregunta **¿Es útil?** (tienen que estar registrados como usuarios de Google). Si hay muchos comentarios, tendrás que pulsar antes sobre **Más...** para acceder al comentario completo.

A la hora de compartir la noticia que has




insertado con otras personas, pulsa sobre el enlace **Compartir** 14 y accede una de las siguientes posibilidades: **Enlace, Correo electrónico, Twitter** y **Facebook**. Finamente, las opciones de configuración son extremadamente simples y se limitan a **activar** o **desactivar la barra de notificaciones** 15 y a indicar que se muestren solo los comentarios en los **idiomas del navegador** 16. ■



## SUGARSYNC, SINCRONIZACIÓN DINÁMICA Y EFICIENTE

# ACCEDE SIEMPRE A DATOS ACTUALIZADOS

Respalda tu información, sincronízala, compártela con tus familiares y amigos y accede a ella desde cualquier rincón del mundo empleando cualquiera de tus ordenadores o teléfonos móviles. Por Sergi Puertas

**INCLUIDO EN EL DVD** DVD PC actual

**SUGARSYNC**
Herramienta de sincronización de datos
Contacto: SugarSync. www.sugarsync.com
**UBICACIÓN EN EL DVD**
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico



**REALIZAR COPIAS DE** seguridad de tal modo que éstas se depositen en un equipo remoto no es un concepto novedoso, como tampoco lo es el de sincronizar la información en diversos equipos para que todos los ficheros que procesemos en uno de ellos se actualicen automáticamente en todos los demás. No obstante, estas operaciones nunca han resultado tan sencillas, rápidas y eficaces como desde que disponemos de SugarSync, una herramienta compatible tanto con los principales sistemas operativos como con una amplia variedad de *smartphones*.

## » SINCRONIZA TUS ORDENADORES

### PASO 1 »ELIGE EL TIPO DE CUENTA E INSCRÍBETE

Conéctate a la web **https://www.sugarsync.com/locale/es/pricing.html** y elige el tipo de cuenta que deseas crear. Si vas a sincronizar material multimedia, dada la cantidad de espacio en disco que requieren los archivos de audio y vídeo, muy probablemente te convendrá optar por una cuenta **Premium**. Puedes contratar una de **30 Gbytes por 4,16€ al mes** o 41,63€ al año; la de 60 Gbytes cuesta 8,32€ mensuales o 83,24€ anuales; 100 Gbytes salen por 12,48€ al mes o 124,87€ al año, y **250 Gbytes por 20,80€ al mes** o 208,07€ al año. Todas ellas te ofrecen la posibilidad de evaluarlas gratuitamente durante un período de 30 días. No obstante, si por lo general trabajas con documentos generados por aplicaciones de ofimática, imágenes en baja resolución y ficheros de escaso peso, el servicio ofrece también la posibilidad de registrar **gratuitamente una cuenta de 2 Gbytes** que posiblemente sea suficiente para cubrir tus necesidades. Para completar la inscripción en el servicio, deberás elegir un **nombre de usuario** (1), una **contraseña** (2) e introducir tu dirección de **correo electrónico** (3).

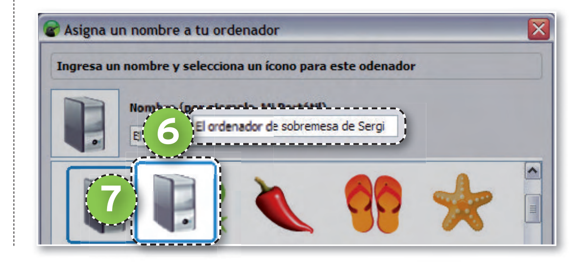
### PASO 2 »INSTALA EL SOFTWARE

Tras confirmar la veracidad de tu dirección de *e-mail* pulsando sobre el enlace del mensaje que se enviará a tu buzón de entrada, descarga **SugarSync Manager** e instálalo. En el momento presente, el software está disponible para Windows y Mac OS X. A lo largo del proceso de instalación, selecciona el idioma, acepta el contrato de licencia y elige la carpeta de destino. En el último paso del asistente, asegúrate de cerrar todas las ventanas del administrador de archivos de Windows o pulsa **OK** para que el software lo haga por ti. Cuando inicies la aplicación por primera vez, introduce la dirección de **correo electrónico** y **contraseña** (4) que escogiste al darte de alta y pulsa **Aceptar** (5).




### PASO 3 »ETIQUETA TU EQUIPO

El siguiente paso consiste en etiquetar tu equipo tecleando una **descripción del mismo** (6) y asignándole **una imagen** (7) para que más adelante te resulte fácil identificarlo. Hecho esto, pulsa **Siguiente**.



## PASO 4
## »LAS CARPETAS QUE VAS A SINCRONIZAR

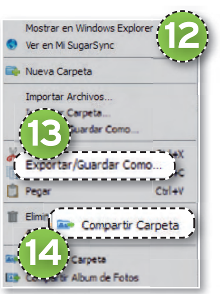
Llegado este punto, decide si prefieres utilizar la configuración **Rápida** o la **Avanzada**. La primera tratará de guiarte para que agregues a la sincronización las carpetas que más comúnmente utilizan los usuarios (**Escritorio**, **Mis imágenes**, **Mi música**, etcétera). Puesto que la segunda es más flexible y te permite determinar qué directorios se incluirán, por lo general, resultará más práctica. Escógela y, en la ventana que se abre, pulsa el botón **Añadir Carpetas de este Ordenador** 8 para agregar los **directorios** 9 que deseas sincronizar. Los contenidos de los mismos se subirán a tu cuenta de SugarSync y quedarán disponibles para su descarga en los demás equipos y dispositivos en los que hayas instalado la aplicación. El enlace **Detalles** 10 y la información que se muestra junto a él te permite estar al tanto del espacio que estás utilizando y del que permanece libre en tu cuenta de SugarSync.




Al margen de la información que decidas compartir en este paso, en tu equipo se creará la **Carpeta Mágica** 11, un directorio que se generará a partir de **Mis documentos** y cuya sincronización se llevará a cabo de manera automatizada.

## PASO 5
## »GESTIONA TUS ARCHIVOS

Mientras los contenidos de las carpetas seleccionadas se almacenan en tu cuenta, puedes utilizar el **Navegador de Archivos** de SugarSync para administrar tus ficheros. Su interfaz te permitirá arrastrarlos desde su ubicación original al interior de tus carpetas utilizando una mecánica prácticamente idéntica a la que emplea el Administrador de archivos de Windows. Usa el **menú contextual** 12 que aparece al pulsar sobre cualquiera de tus ficheros o carpetas para copiarlos, cortarlos, pegarlos, renombrarlos, etcétera. También se te brinda la opción de cargar nuevos archivos o carpetas a tu cuenta, y la de guardar carpetas remotas en el equipo en el que estás trabajando a través del comando **Exportar/Guardar como** 13.




## PASO 6
## »COMPARTE DIRECTORIOS

Por otra parte, puedes compartir los directorios que estimes conveniente seleccionándolos con el ratón y pulsando sobre la opción **Compartir Carpeta** 14. Tu navegador web predeterminado se abrirá permitiéndote enviar un *e-mail* con el enlace a tus contactos. Teclea sus direcciones de correo en la **casilla dispuesta para este fin** 15. Si no las recuerdas y posees una cuenta de *webmail* en servicios como Gmail, Yahoo! Mail o Hotmail, pulsa sobre los **enlaces correspondientes** 16 y, tras introducir tus datos de acceso, podrás importarlas directamente. Escríbeles **un mensaje** 17 y decide si gozarán únicamente de privilegios de **lectura** 18

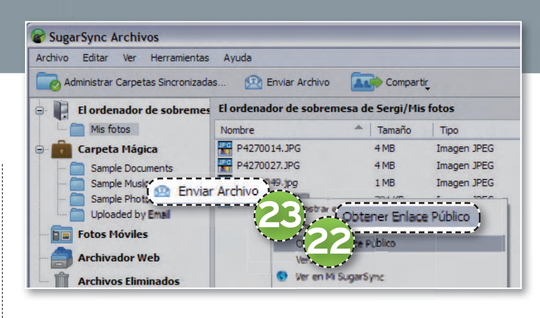



o si, por el contrario, quedarán autorizados a modificar los archivos compartidos y agregar **nuevos ficheros** 19. El enlace que se hará llegar a tus contactos incluye una larga cadena de cifras que, en principio, garantiza su privacidad, pero puedes reforzar la seguridad del envío habilitando una **contraseña** 20. Para finalizar, haz clic en el botón **Enviar** 21.

Por otra parte, si el directorio que deseas compartir contiene material gráfico, puedes ejecutar el comando **Compartir Álbum de Fotos** y los contenidos adoptarán el formato de una galería de imágenes.

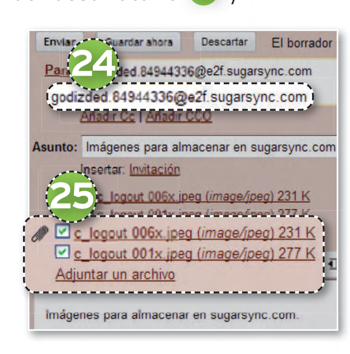
## PASO 7
## »ENVÍA ENLACES PÚBLICOS

Aunque hayas optado por no compartir ninguna de tus carpetas para mantener la privacidad de las mismas, es probable que puntualmente te interese enviar uno de tus archivos a familiares o amigos. En tal caso, ejecuta el comando **Obtener Enlace Público** 22 a través del menú contextual que se mostrará al pulsar sobre él. El enlace se copiará a tu Portapapeles, de tal modo que bastará con que abras tu cliente de correo y ejecutes el comando **Pegar** para enviárselo a quien desees. Otra posibilidad es que selecciones la opción **Enviar Archivo** 23, que abrirá un formulario en el sitio web SugarSync donde podrás teclear las direcciones de correo de los destinatarios. De nuevo, te ofrecerá la alternativa de importarlas desde tu cuenta de *webmail*.




## PASO 8
## »SUBE FICHEROS A TU CUENTA VÍA E-MAIL

Utiliza un navegador web para conectarte a **https://nombre_de_usuario.sugarsync.com/myaccount** y accede al apartado de **Configuración**. Una vez allí, pulsa el enlace **Habilitar** que se muestra junto a **Cargar por e-mail**. Verás una dirección de correo electrónico y se te ofrecerá la posibilidad de recibirla en tu propia cuenta de *e-mail* para tenerla siempre a mano. En adelante, utilízala siempre que quieras para subir toda clase de archivos a tu cuenta de SugarSync. Bastará con que teclees la mencionada dirección en el **campo del destinatario** 24 y adjuntes en el correo los ficheros que deseas **cargar** 25. Una copia de los mismos se depositará automáticamente en una carpeta etiquetada como **Uploaded by email**, que colgará del directorio **Carpeta Mágica** de todos los equipos que estás sincronizando.




## PASO 9
## »COMPARTE FOTOS EN FACEBOOK

Accede a la pestaña **Fotos** 26 de tu cuenta de SugarSync o teclea directa-

mente en tu navegador la dirección web **https://nombre_de_usuario.sugarsync.com/al bums**. Los álbumes con las imágenes que has ido subiendo se mostrarán en pantalla y se te ofrecerá la posibilidad de **publicarlos en Facebook** 27. Al pulsar sobre la mencionada opción, se iniciará un asistente que te permitirá seleccionar las fotos, teclear la dirección de correo electrónico y la contraseña que utilizas en la célebre red social, y conectar ambos servicios. A continuación, asegúrate de activar la opción **Permitir que se carguen fotos desde SugarSync** y elige el álbum de




Facebook donde deseas que se depositen las imágenes. Si prefieres crear uno en blanco, selecciona **Álbum nuevo**. Una vez finalizado el trámite, las fotos se mostrarán en tu perfil.

## PASO 10
## »REPITE EL PROCESO

El software se lanza de manera predeterminada cada vez que arranca el sistema operativo y se ejecuta en segundo plano, sincronizando la información local con la del servidor remoto y la de tus demás equipos.

Tendrás que el proceso que hemos descrito aquí en tus demás ordenadores para que tanto los contenidos de la **Carpeta Mágica** 11 como los directorios que has seleccionado en el Paso 4 se mantengan en sincronía. ■

# » ACTUALIZA LOS DATOS TAMBIÉN EN TU MÓVIL

## PASO 1
## »DESCARGA E INSTALA EL PROGRAMA

Una de las facetas más atractivas del software que nos ocupa es que está disponible para iPhone, iPod touch, iPad, BlackBerry, Android y Windows Mobile, de modo que resulta compatible con una amplia gama de *smartphones* de última generación. Incluye tu teléfono móvil en el listado de equipos a sincronizar y asegúrate de llevar siempre encima los contenidos de las carpetas que seleccionaste en el anterior tutorial. La manera más sencilla de bajarte la aplicación es localizándola a través del servicio específico para la descarga de software que emplea tu sistema (Tienda OVI en el caso de Symbian, Android Market en el de Android, etcétera). Puedes obtener información más detallada al respecto en **https://www.sugarsync.com/downloads**. Puesto que el software precisa utilizar recursos como el acceso a la red y el almacenamiento de datos en tu tarjeta de memoria, solicitará confirmación antes de llevar a cabo el proceso de instalación. Dásela haciendo clic en **Instalar** 1.

## PASO 2
## »ACCEDE A TU CUENTA




Una vez la instalación concluya, ejecuta la aplicación. Solicitará que introduzcas la **dirección de correo** 2 y la **contraseña** 3 que elegiste al darte de alta en el servicio. Hazlo y pulsa el botón de **Login** 4. A continuación, te ofrecerá la posibilidad de seguir los pasos de un breve tutorial. Si lo completas, obtendrás 250 Mbytes adicionales que se sumarán al espacio que posee ya tu cuenta.

## PASO 3
## »TU MATERIAL COMPARTIDO

La sección **Files** 5 de la aplicación permite acceder a la **Carpeta Mágica** 6 y a los directorios que has compartido en tu equipo. Pulsa sobre **Photos** 7 para visualizar tus galerías de imágenes. La pestaña **Shared** 8, por su parte, da acceso al material compartido. Observa que a los **equipos** 9 que has agregado en el anterior tutorial, se le ha sumado ahora tu **móvil** 10.

## PASO 4
## »LAS CARPETAS SINCRONIZADAS

Pulsa el botón **Menú** de tu teléfono o su equivalente en el modelo que estás utilizando y escoge la opción **Upload Local File** 11 para subir un archivo desde la tarjeta de tu móvil a una de tus carpetas sincronizadas. Por supuesto, éste se transferirá a todos tus equipos que ejecuten SugarSync. Si pinchas sobre **Take Picture** 12, podrás hacer fotos con tu móvil y los ficheros resultantes se subirán a tu cuenta. Ábrelas más tarde desde cualquiera de tus equipos mediante el directorio **Fotos Móviles**, accesible a través del **Navegador de Archivos** de SugarSync. Para comprobar la evolución de la carga de ficheros en tu cuenta, pulsa el botón **File Transfer Status** 13. Por último, el botón **Actions...** 14 permitirá llevar a cabo tareas como limpiar la caché, ver las carpetas sincronizadas, salir de tu cuenta o cerrar la aplicación. ■

## Un espacio gratuito ampliable

Como hemos mencionado, tras completar el tutorial que SugarSync nos propone cuando lo instalamos por primera vez en nuestro móvil, seremos **premiados con 250 Mbytes adicionales**. Esta no es la única manera de obtener más espacio gratis en el servidor remoto, que ofrece distintas opciones acumulables mediante las cuales puedes incrementar tu cuota en el disco remoto. Obtén más información al respecto conectándote a la siguiente URL tras darte de alta en el servicio: **https://nombre_de_usuario.sugarsync.com/gettingstarted**.



CREA TU SERVIDOR WEB Y HAZLO ACCESIBLE

# ABRE TU RED AL RESTO DEL MUNDO

Habilita el acceso remoto a tu red doméstica, convierte tu PC en un servidor FTP/Web o visualiza en tiempo real las imágenes de tu cámara IP sin necesidad de encender el ordenador de casa. Por Ghazwan Huneidi

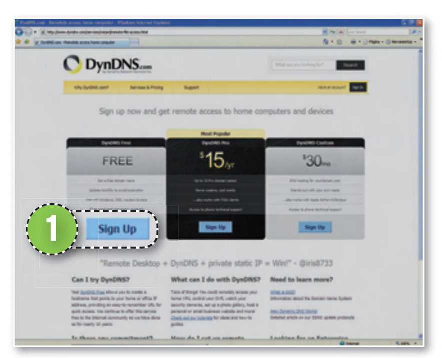
NIVEL: Avanzado

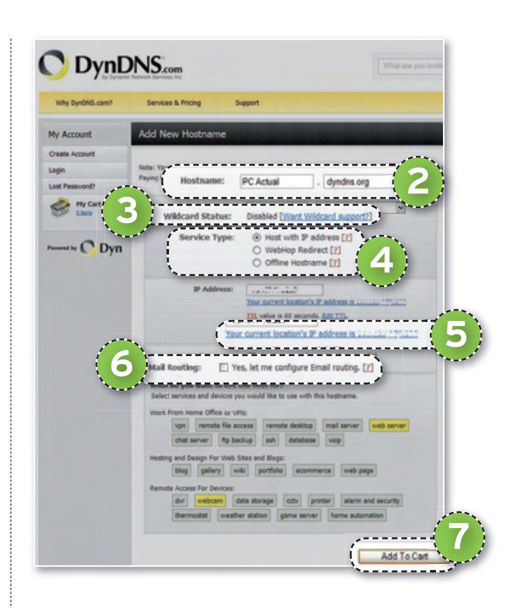
**EN INTERNET, SE ENCUENTRAN** disponibles de forma gratuita diversos proveedores de nombre de dominio (DNS) que te permiten asociar un nombre estático personalizado o URL a la red de tu casa. A partir de ahora, di adiós a la necesidad de pagar a tu proveedor de servicios de acceso a Internet (ISP) a cambio de disponer de una dirección IP pública estática (que no cambia de valor) o a la dificultad para conocer en cada momento tu dirección IP pública dinámica (que cambia automáticamente de valor cada cierto tiempo o tras apagar tu *router*).

En este artículo, contamos cómo utilizar **DynDNS (www.dyndns.com)**, uno de los proveedores de DNS gratuitos más populares disponibles en Internet, para sincronizar la dirección IP pública de tu red doméstica (ya sea estática o dinámica) con una URL estática creada por ti. Te recordamos las limitaciones propias de tu línea ADSL (Línea de Abonado Digital Asimétrica). Ésta cuenta con un ancho de banda disponible para subida de datos a Internet (utilizado cuando tu PC hace las veces de servidor) substancialmente inferior al ancho de banda disponible para la bajada (cuando tu PC es el cliente).

## PASO 1 »DATE DE ALTA EN EL SERVICIO DYNDNS

Lo primero que debes crear es una cuenta de usuario. Dicha cuenta constituye el enlace web que más tarde resolverá tu nombre de dominio, asociándolo a tu dirección IP pública de forma automática. Abre una ventana en tu navegador y teclea **www.dyndns.com/services/wizard/remote-file-access.html**. A continuación, pulsa sobre **Sign up** 1. Se abrirá un formulario que debes rellenar; cumplimenta los campos que te prewsenta tal y como te indicamos. En **Hostname** 2, debes definir el nombre de tu identificador DNS y seleccionar uno de los sufijos del abanico disponible (en nuestro caso, dimos de alta como nombre de dominio **<PCactual>.<dyndns.**




**org>**). Deja deshabilitado el campo **Wildcard Status** 3 y, en **Service Type** 4, marca la opción **Host with IP address**; ahora, observa cómo aparece reflejada la IP de tu PC en la línea **Your current location's IP address is 19X.1XX.12X.XXX** 5. Pulsa sobre ese enlace para llevar dicha dirección al campo superior correspondiente denominado **IP address**. Para concluir, deja deshabilitada la casilla **Mail routing** 6.

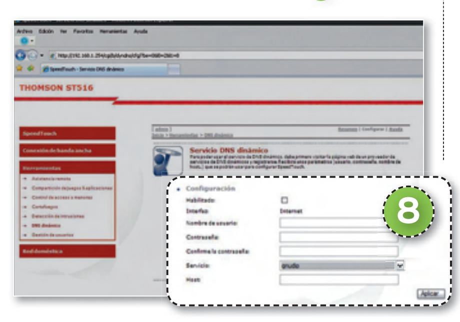
Llegado a este punto, tu perfil está casi terminado. A modo de encuesta, pulsa sobre el tipo de aplicación a la que irá

destinado tu servicio (nosotros hemos marcado las opciones **webcam** y **web server**) y guarda los cambios pulsando sobre **Add to cart** 7. Finalmente, debes completar el formulario introduciendo un nombre de usuario y contraseña de acceso a tu cuenta. No olvides que debes proporcionar una dirección de correo electrónico válida para finalizar el proceso de activación.

## PASO 2 »CONFIGURACIÓN

Una vez que te has dado el alta en el servidor gratuito de DNS, es momento de configurar el otro extremo de la conexión (el cliente). Éste es parte fundamental del sistema y su labor consiste en conectarse periódicamente, de forma automatizada y desatendida, a la página de DynDNS (empleando el nombre de dominio, usuario y contraseña con los que te diste de alta) y comunicar el valor de la IP pública de tu red doméstica en ese momento. Dispones de dos modos de configuración del cliente que te presentamos a continuación.

La primera opción consiste en configurar el cliente de actualización para DNS en tu *router*. Accede a la página web de configuración del mismo (sigue las instrucciones del fabricante o contacta con tu ISP), busca la pestaña que haga referencia a DNS y habilita el servicio **introduciendo los datos** 8 de la **cuenta que creaste en el Paso 1** 9 al darte




de alta (**nombre de usuario**, **contraseña**, **nombre del proveedor de servicios de DNS** –Dyndns– y **URL** –Host–).

El segundo modo se centra en tu PC, ya que, cuando comenzaron a proliferar este tipo de servidores de DNS, los *routers* no incorporaban en su *firmware* el cliente para actualizar el servicio. Esto obligaba al usuario a utilizar un tipo de cliente software que se ejecutaba en el ordenador. Aunque te recomendamos configurar el cliente responsable de actualizar tu IP pública utilizando el primer modo, tienes a tu disposición clientes software compatibles con plataformas para PC Windows, Mac y Linux en la dirección **www.dyndns.com/support/clients**. Te animamos a experimentar




con ellos y a descargarte el que mejor se ajuste a tus necesidades.

## PASO 3 »PRUEBAS INICIALES

Para comprobar que todo funciona correctamente, abre una ventana del navegador y teclea la URL **www.cualesmiip.com** 10. Esta página muestra tu dirección IP pública (la que empleas realmente al hacer consultas a Internet). A continuación, abre una nueva ventana y accede de nuevo a tu perfil de DynDNS (introduciendo tu usuario y tu contraseña) y compara **ambas direcciones, que deben ser idénticas** 11.

Con ello queda comprobado que tu IP pública se está actualizando en DynDNS y que, por lo tanto, cada vez que introduzcas tu **nombre de dominio** 12 en el navegador web, automáticamente el sistema sustituirá dicho nombre por la IP pública que el ISP haya asignado a tu red en ese momento.

A partir de este preciso instante, el tipo de servidor que instales depende de ti. Recuerda que el formato de acceso global que debes utilizar es **servicio.dominiodyndns+extensión:puerto**. Algunos ejemplos de ellos son los siguientes: **www.dominiodyndns+extension** equivalente a **www.dominiodyndns+extension:80** para conexiones web (el puerto por defecto es **80**); **ftp://.dominiodyndns+extension** equivalente a **www.dominiodyndns+extension:21** para conexiones FTP (el puerto por defecto es **21**); y así sucesivamente.

## PASO 4 »ALGUNOS CONSEJOS

No olvides que para disfrutar del acceso a los dispositivos de tu red doméstica desde Internet, deberás configurar tu *router* a fin d**e abrir los puertos que utilice tu servidor**. También deberás **configurar la tabla NAT** cuya función es la de redireccionar todos los paquetes que lleguen a tu IP pública hacia tu IP privada, siendo esta última la del PC, cámara IP o dispositivo final al que tengas intención de acceder. Un error que cometemos a menudo es olvidar guardar los cambios realizados, procura salvar los cambios de configuración en tu *router* antes de comenzar a hacer pruebas.

Recuerda que, si lo prefieres, puedes crear un dominio distinto (.com, .es), solo tienes que hacer que tu dominio preferido apunte a la URL que has creado con DynDNS y todo funcionará del mismo modo.




Algo muy habitual es hacer pruebas de acceso a tu servidor desde dentro de tu propia red doméstica. Para que esto funcione, debes «engañar» a tu tarjeta de red y hacerla creer que te encuentras fuera de tu red. Esto lo puedes llevar a cabo utilizando un *proxy*, simplemente teclea en tu navegador **http://anonymouse.org/anonwww.html** 13 y, dentro de la ventana, introduce la **dirección de tu servidor doméstico** 14.

Si has realizado todos los pasos correctamente, podrás acceder a tu servidor desde dentro de tu propia red.

Investiga por tu cuenta y explota todas las posibilidades que te brinda el poder estar «al otro lado» y convertirte en el administrador de tu propio servidor. ■






## DISFRUTA DE LA REALIDAD AUMENTADA DE GOOGLE

# GOGGLES, MÁS ALLÁ DE LA PERCEPCIÓN

Ponte las primeras «gafas» para tu teléfono móvil, capaces de ver mucho más que tus propios ojos y conectadas a ese inmenso cerebro que es Internet. De momento, solo para terminales Android. Por Manuel Arenas

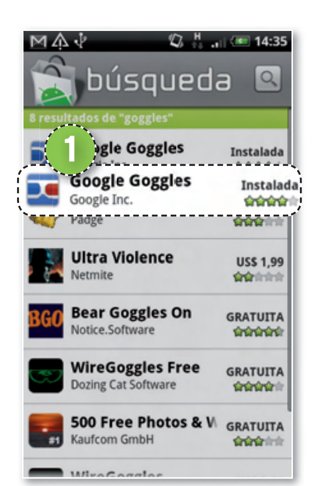
NIVEL: Básico

**LA REALIDAD AUMENTADA** es ya un tema recurrente dentro del mundo de la telefonía móvil. Aprovechar la capacidad de los terminales para capturar los sucesos del entorno, amplificarlos o identificarlos ha pasado de ser una cuestión teórica a una realidad que mejora y se perfecciona día a día. En esencia, **las aplicaciones** dentro de la categoría **de Realidad Aumentada hacen uso de la cámara, el micrófono, el GPS o el compás para llevar cuenta del entorno**.

Ahora bien, estos datos por sí solos no son nada más que meras imágenes o coordenadas fuera de contexto. **Para proporcionar** esa **inteligencia** que falta, **es necesario recurrir a la Nube**. El terminal captura la realidad, envía los datos a los servidores y éstos devuelven los resultados de cruzar datos para ofrecer información útil: ubicación de lugares cercanos o identificación de objetos y lugares que están a nuestro alrededor. **Google Goggles** es una de estas aplicaciones que amplifican nuestra capacidad de percepción del entorno.

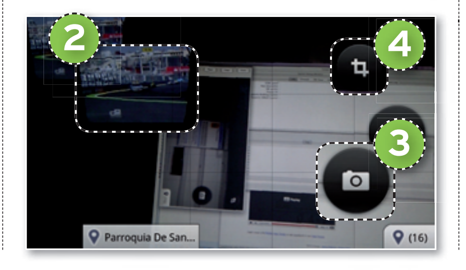
## PASO 1 »INSTALA GOGGLES

De momento, la herramienta solo está disponible para terminales Android, aunque todo apunta a que haya versiones para otros dispositivos pronto. Para este práctico, hemos usado un terminal **HTC Desire** con la versión **2.1 de Android**. La aplicación se puede descargar desde **Market** y es **gratuita**. El procedimiento para su instalación es el habitual de los terminales Android: se realiza una búsqueda en Market, se hace **clic sobre la herramienta** 1 y se lanza el instalador, que al cabo de un breve tiempo indicará en la zona de alertas que el software se ha instalado correctamente. Justo después, ya se puede ir al menú de aplicaciones instaladas de Android para lanzar Google Goggles sin más que pulsar sobre su icono, que curiosamente está representado por unas gafas como las que se usan para ver imágenes en 3D con un cristal rojo y otro azul.




## PASO 2 »LA CÁMARA, TU TERCER OJO

Una vez que se lanza la aplicación, la interfaz puede parecer un tanto decepcionante. Apenas tres iconos en pantalla y solo uno informativo, como es el de la **recepción GPS** 2. El **botón de la cámara** 3 sirve para hacer la captura correspondiente de la imagen que se quiera usar como punto de partida para la búsqueda y el otro botón se dedica a hacer un **encuadre preciso** 4




de partes de la pantalla para hacer que las búsquedas sean más precisas. Esencialmente, no se necesita más. Pulsando el **botón de menú** en el dispositivo, Android accede a otro menú donde se puede activar o desactivar el **Historial**, o configurar el Flash.

## PASO 3 »CAPTURA LA REALIDAD

Sin más preámbulos, la parte interesante es comenzar a probar Goggles. Es una aplicación que sencillamente «entra por los ojos». **Apunta a un elemento alrededor y haz la foto**. El proceso es sencillo y, una vez realizada la captura, tiene lugar un proceso de «escaneo» de la imagen, aunque **la parte realmente importante del análisis se realiza en los servidores de Google**. Si encuentran coincidencias con algún elemento registrado en las bases de datos de conocimiento, devolverán los **resultados en un formato similar al de las búsquedas convencionales** de Google, **pero con** ligeras variaciones, como la **categorización** dentro de apartados tales como paisajes, libros, cuadros, contactos, texto, etiquetas o lugares.

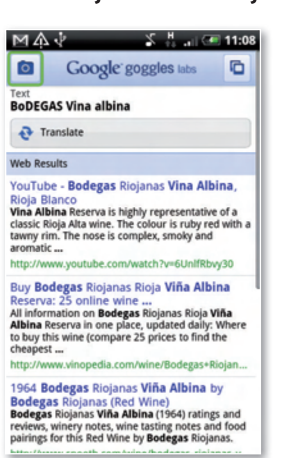


## PASO 4
## »BÚSQUEDAS SIN ESCRIBIR PALABRA

El efecto colateral más significativo derivado de este uso de la cámara para capturar elementos del entorno es la posibilidad de buscar cualquier cosa sin teclear nada. Solo «apuntar y disparar». El programa se encarga de lo demás y, si bien es cierto que puede existir cierta intencionalidad a la hora de clasificar la búsqueda de manera previa a lanzarla, en poco tiempo será casi intuitivo detectar algo en el entorno que capte nuestra atención y «gogglearlo» para recabar más información. Vamos a probar con la **Puerta de Alcalá** durante un paseo por Madrid. El procedimiento es sencillo: apunta y dispara. Y, en pocos instantes, aparece una página con los resultados desde la cual se puede acceder a más información en una página web convencional desde el botón **More Information**.

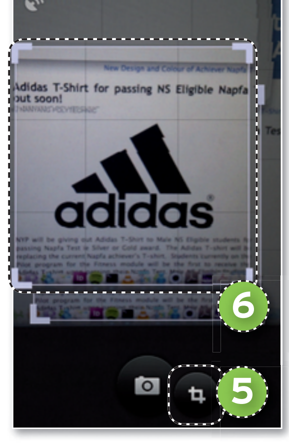
## PASO 5
## »NO ES INFALIBLE

Google Goggles no es infalible y no siempre se consiguen resultados con el sentido buscado. Por ejemplo, fotografiando **etiquetas de vino**, los **resultados no encajan con la categoría** esperada, y se obtienen otros asociados a las palabras que «lee» en la etiqueta, pero no las identifica como una etiqueta de vino, por ejemplo. Lo mismo sucede con las fotos de lugares o monumentos, donde **no siempre reconoce** aquello que se fotografía. **La Cibeles**, en Madrid, es un ejemplo, aunque solo es cuestión de tomar la foto desde una perspectiva diferente para conseguir un resultado más preciso.




## PASO 6
## »USA EL CROP

La función **Crop** o recorte permite seleccionar un elemento concreto dentro de la imagen para fotografiar un detalle específico. De este modo, es más fácil obtener resultados óptimos. La forma de usar esta funcionalidad es sencilla: se pulsa el **botón recorte** 5 y se define una **caja en el centro de la pantalla** 6 que tendrá un tamaño adecuado para que el detalle que se desea identificar quepa dentro. Luego, solo hay que encuadrar la foto para que ese motivo caiga dentro de la caja y hacer la captura. Es de especial utilidad para identificar logotipos o para capturar textos. Y hablando de textos, es posible traducirlos una vez que Goggles los reconoce. Así, en cualquier momento, se puede fotografiar un documento, una carta de un restaurante o un anuncio, y saber lo que significa. Con las limitaciones de los traductores automáticos, claro está, que no siempre son precisos.

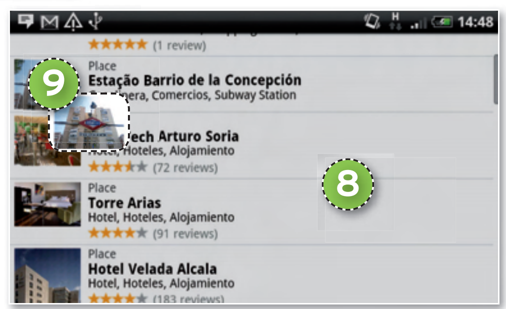




## PASO 7
## »USA EL HISTORIAL

En el apartado de **Opciones** que se abre al pulsar la tecla **Menú** en el terminal, se puede activar o desactivar el **Historial de búsquedas**. Si se activa, será posible acceder a las imágenes más recientes, así como a los resultados. De todos modos, no guarda una cantidad ilimitada de entradas. La forma de usar el Historial es simple, solo hay que pulsar el botón **Menú** en el teléfono y se abrirá una barra con distintas opciones. Justo al lado de la dedicada a activar o desactivar el Historial está **Search History**. Pulsando ahí, se abre el **listado de búsquedas recientes ordenado por fechas** 7. Solo hay que ir hasta la imagen deseada y pinchar sobre ella para acceder a los resultados.

## PASO 8
## »LUGARES

Google Goggles también funciona en **modo Live**, es decir, solo con apuntar en una dirección sin hacer foto alguna, ofrece en la parte inferior de la pantalla **información sobre puntos de interés** 8 que se encuentran en la zona. Gracias al compás es capaz de saber dónde está apuntando la cámara, de modo que se obtienen datos precisos sobre qué encontrar y cómo en una ubicación dada. Van apareciendo en la parte inferior y se mueven dinámicamente al cambiar la orientación del terminal. Y, si se **pulsa sobre los iconos** 9, se abre una página web con información detallada sobre los puntos de interés. ■




## Google Goggles

| | |
|---|---|
| Valoración | 8,8 |
| Calidad/Precio | 8,8 |

**CARACTERÍSTICAS**
Software de realidad aumentada para realizar búsquedas a partir de imágenes

**CONTACTO**
Google
www.google.com/mobile/goggles

**+ LO MEJOR** Facilidad de uso con una curva de aprendizaje asequible para todos los usuarios. Se obtienen resultados en pocos instantes. Rapidez de respuesta y versatilidad

**– LO PEOR** No es infalible y los resultados no siempre responden a lo esperado. El Historial es mejorable. No busca a partir de imágenes guardadas. Solo en inglés, de momento

**PRECIO** Gratuito

## Espectacular pero con carencias

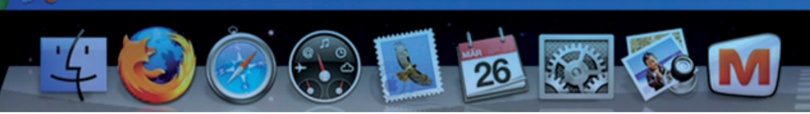
Google Goggles aún tiene carencias. De cara al **Historial**, **debería ser más configurable**, o incluso **se echa de menos que pueda utilizar fotos hechas** con la cámara en momentos cuando no es necesario buscar en vivo y en directo, o cuando no hay cobertura de red, por ejemplo. Además, **no siempre encuentra lo que se espera** que encuentre, y no hay una manera fácil de indicar qué tipo de contenido se quiere buscar. De todos modos, es una *killer application* en toda regla. Apuntar a un cartel de una película y que te devuelva todo tipo de información sobre ella es un lujo que hace solo unos meses era casi un sueño.




## PERMITE EL ACCESO DE TERCEROS A TU ESCRITORIO

# TRABAJO COLABORATIVO

Hasta hace poco, las aplicaciones que cumplían las funciones de compartir escritorio y de realizar conferencias on-line estaban reservadas a grandes empresas por su elevado precio, hoy tenemos herramientas gratuitas que resuelven las necesidades de cualquier usuario. Por Pablo Moya




**INCLUIDO EN EL DVD**




**MIKOGO**
Utilidad para compartir el escritorio
Contacto: www.mikogo.es
**UBICACIÓN EN EL DVD**
Laboratorio PCA/Software

**NIVEL: Básico**

**MIKOGO ES UNA** utilidad gratuita para compartir el escritorio que, además, nos va a permitir realizar funciones de conferencia o presentación. Admite hasta diez participantes trabajando simultáneamente y podemos utilizarla para reuniones *on-line*, videoconferencias, presentaciones web, soporte remoto... De momento, solo está disponible para Windows y Mac.

## PASO 1 »DESCARGA E INSTALA EL SOFTWARE

En la dirección **www.mikogo.es**, acudimos a la sección **Descargar**, buscamos el botón **Descarga Gratuita** (1) y pulsamos sobre él para que se inicie el proceso. Una vez hecho, el proceso de instalación es muy simple, solo hay que seguir los pasos indicados e ir pulsando en **Siguiente**. Al finalizar, tendremos un nuevo icono con una M en su interior en la barra de tareas. Es importante saber que, a pesar de que la web está traducida al español, no sucede lo mismo con el software, por lo que tendremos que recurrir a nuestros conocimientos de inglés, eso sí, es suficiente con un nivel elemental.




## PASO 2 »CREA UNA CUENTA

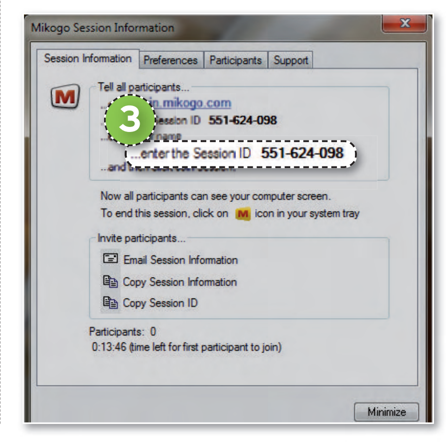
Lo primero que debemos hacer para utilizar el software es crear una cuenta. Si pulsamos sobre el icono de Mikogo en la barra de tareas y hacemos clic sobre **Create Account**, se nos abre una pantalla en la que tenemos que introducir nuestro **Nombre**, **Apellido** y una **dirección de correo electrónico** (2). Una vez anotados los datos, se nos advierte de que chequeemos nuestra dirección de *e-mail*. En el mensaje que recibimos, nos recuerdan nuestro datos de registro y nos dan algunos detalles, como un usuario, el correo electrónico con el que nos registramos y una contraseña generada por el sistema, que más adelante podremos cambiar.




## PASO 3 »INICIA LA SESIÓN

Ahora que ya podemos iniciar sesión con los datos recibidos en el *e-mail*, nos dirigimos al icono de Mikogo en la barra de tareas, pulsamos sobre **Start Session** y rellenamos los campos **Username** y **Password**. También es posible elegir un nuevo nombre para mostrar en la casilla **Your Name**, que por defecto exhibe el que pusimos en el registro. Una vez concluido el proceso de logueo, se nos muestra una ventana con los datos de la sesión. El más importante es el **ID de Sesión** (**Session ID**) (3), un número de nueve dígitos en series de tres, que es el que tendremos que mandar a las personas que queremos que se unan al grupo de trabajo. Tenemos unos 15 minutos para que alguien se una a la sesión, si en este tiempo nadie se une, se cancelará automáticamente.

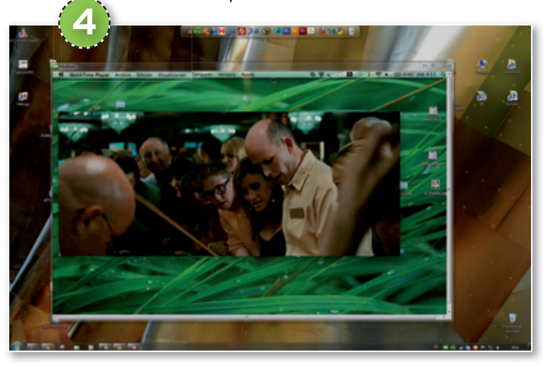
En el ordenador/ordenadores que queramos unir a la sesión, tendremos que pulsar sobre **Join Session**, introducir el ID y, automáticamente, se realizará la conexión, así de fácil. Es obvio que cada



ordenador debe tener su usuario y su *password* correspondiente.

## PASO 4
## »COMPARTE EL ESCRITORIO

Una vez unidos a la sesión, los ordenadores invitados mostrarán el escritorio del anfitrión, adaptado a la resolución nativa en cada uno de los casos para ver la pantalla completa del ordenador anfitrión independientemente de que éste tenga más resolución que algunos de los invitados. Esto evita el engorro de tener que usar barras de desplazamiento.



En cualquier momento, podemos cambiar al escritorio de alguno de los participantes desde la opción **Swicht Presenter**. Si pulsamos sobre el nombre de alguno de los participantes, éste recibirá un aviso para permitir que el resto vea su escritorio; si lo acepta, se verán las aplicaciones abiertas en ese ordenador. También es factible pausar la transmisión en todo momento, por ejemplo para leer un correo importante, pulsando sobre **Pause Transmision**. En la **imagen** 4, vemos una sesión de un Mac como anfitrión vista desde un PC con Windows 7 como invitado.

## PASO 5
## »LA PIZARRA Y EL CONTROL REMOTO

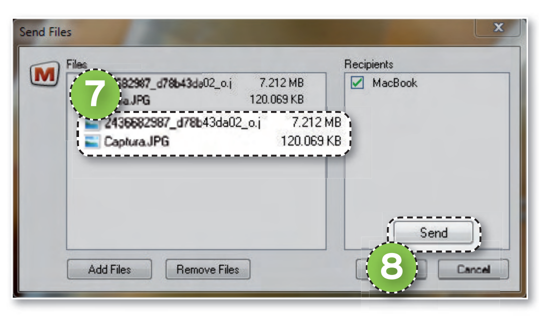
Como buena aplicación para realizar presentaciones, Mikogo tiene una herramienta muy útil en este sentido: **Whiteboard**. Al iniciarla, aparecerá una **ventantita** 5 con la que podremos **señalar**, **marcar** o **subrayar** 6, entre otros, elementos de nuestra



pantalla para conseguir la atención del resto de participantes en la conferencia. Otra funcionalidades interesante es que podemos asignar el control del ordenador anfitrión a cualquiera de los participantes. Para ello, nos dirigimos a la opción **Remote Control**, pulsamos sobre el nombre del participante al que queremos asignar el control y éste podrá moverse y actuar por el escritorio compartido como si fuera su propio ordenador. Si el anfitrión quiere volver a tener el control, solo tiene que pulsar las teclas **Control + F12** simultáneamente.

## PASO 6
## »ENVÍA ARCHIVOS

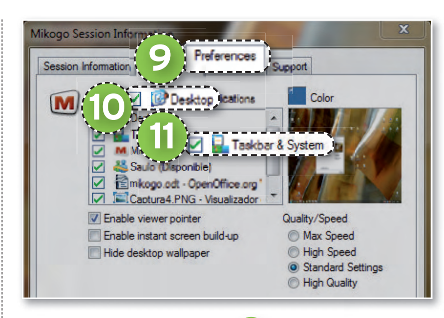
Durante una presentación, suele ser más que habitual tener la necesidad de enviar archivos que complementen la información que se está viendo en pantalla. Como no podría ser de otra manera, Mikogo permite el envió de ficheros entre participan-




tes. Nos dirigimos a **Send Files** para acceder a una **ventana en la que podemos examinar nuestro equipo** 7 para seleccionar el archivo o archivos que queremos compartir. Una vez localizado/s, pulsamos sobre **Send** 8 y el resto de participantes recibirán una invitación en pantalla para aceptarlos. Mientras se reciben los ficheros, todos los participantes ven una barra de progreso en una pequeña ventana con el estado de la transmisión. Uno de los pequeños defectos que hemos encontrado es que este proceso es algo lento.

## PASO 7
## »PREFERENCIAS DE LA TRANSMISIÓN

Uno de los temores que podemos tener al compartir nuestro escritorio con otras personas o equipos es que puedan ver cosas confidenciales o que, simplemente, no nos apetece compartir; por ejemplo, una foto de nuestro hijo o nuestra pareja como fondo de escritorio. Mikogo nos dota de todas las herramientas necesarias para controlar lo que compartimos y nos permite hacerlo única y exclusivamente con lo que estemos dispuestos. Al iniciar una sesión o durante la misma, en la ventana **Session Information** (Información de Sesión), en la




pestaña **Preferentes** 9, tenemos un selector que nos permite elegir los elementos o aplicaciones que queremos compartir. Por defecto viene todo activado, pero podemos desactivar los no deseados. Así, si deseamos que no vean el desorden que tenemos en nuestro escritorio o el fondo de pantalla, bastará con desactivar **Desktop** 10, si no queremos que vean nuestra barra de tareas y sistema, haremos lo mismo con la opción **Taskbar & System** 11. Lo realmente recomendable es compartir única y exclusivamente la aplicación sobre la que se realice la presentación, así evitaremos, por ejemplo, que, durante la misma, salte un nuevo mensaje de mensajería instantánea de alguno de nuestros conocidos con un comentario poco afortunado. Otras preferencias que podemos controlar son la calidad de la transmisión, si pretendemos que las nuevas aplicaciones que abramos durante una presentación se muestren o el color del escritorio que verán el resto de participantes si tenemos éste desactivado.

## PASO 8
## »OTRAS FUNCIONES

Mikogo tiene otras interesantes funciones como son la grabación de las sesiones. Si queremos grabar una sesión durante la celebración de la misma, podemos acceder a **Recording/Start** 12. Para pausarla, detenerla o cancelarla, solo tendremos que pulsar sobre las opciones correspondientes en el momento que nos parezca. Una vez iniciada una sesión, podemos negar el acceso a nuevos invitados que quieran unirse a deshora. Simplemente pulsando sobre **Lock Session** 13, evitaremos que nadie se pueda unir. Por último, para detener una conferencia, solo deberemos pinchar sobre **End Session** 14 y la conferencia se detendrá para todos los participantes. ■






## INFÓRMATE SOBRE LAS WEBS QUE VISITAN TUS HIJOS

# MONITORIZA SUS HÁBITOS AL NAVEGAR




La polémica sobre el acceso de los menores a la Red ha propiciado la aparición de sistemas que permiten a los padres regular la navegación de sus hijos. Si estás buscando un software invisible capaz de monitorizar el acceso a Internet en sus ordenadores, Danba puede ser una opción válida. Por Sergi Puertas

NIVEL: Básico

**DANBA ES UNA PEQUEÑA** aplicación que te permite generar estadísticas acerca de las webs más visitadas en un equipo en concreto. Con ella, también puedes monitorizar el acceso a páginas de temática erótica, violenta o inadecuada y, si lo estimas oportuno, recibir alertas por SMS y por correo electrónico o bloquear el acceso del navegador a las mismas. Su precio es de 59,95 euros y **permite monitorizar hasta cuatro equipos diferentes**. Veamos cómo funciona en la práctica y aprovecha la oportunidad de conseguir una unidad de producto de las **diez** que tenemos **disponibles en** la sección del **Club PC actual para nuestros socios**.

## PASO 1 »INSCRÍBETE

Conéctate a **www.danba.es** y haz clic en **Contratar** para darte de alta en el servicio en régimen de pago. También brinda la opción de evaluarlo gratuitamente durante una semana a través de la pestaña **Prueba gratis**. Durante el proceso de inscripción, deberás rellenar los **Datos Básicos** 1 (**nombre** y **apellidos**, **país** y **provincia**, y **contraseña de acceso**) y lo de **Acceso** 2 (tu **dirección de correo electrónico** y tu número de **móvil**). Dada la naturaleza del servicio, estos dos últimos datos son esenciales, pues en adelante se utilizarán para alertarte acerca de los hábitos de navegación de tus hijos.

## PASO 2 »DESCARGA E INSTALACIÓN

En la página de descarga de la aplicación, se te presentan dos opciones de instalación; aunque hemos de advertir que ésta no resulta tan sencilla como sería deseable. El botón que se muestra en la sección **Estoy en el ordenador de mi hijo** 3 descargará e instalará la aplicación automáticamente, pero solo si usas Internet Explorer. Si tu navegador es Firefox u otro, tendrás que acudir al botón de **Guardar** 4 accediendo al apartado **Estoy en otro ordenador, pero tengo un dispositivo de almacenamiento**. El software se descargará para su instalación manual y, de ser necesario, podrás transferirlo a otro equipo empleando un *pendrive* o la red local. Para que funcione correctamente, es imprescindible que previamente hayas instalado **Microsoft .NET Framework 2.0**, de modo que, si no lo tienes, descárgalo conectándote a **http://download.microsoft.com/download/5/6/7/567758a3-759e-473e-bf8f-52154438565a/dotnetfx.exe** y ejecútalo.

## PASO 3 »EJECUTA LA APLICACIÓN

Abre **danbaSetup.exe** en uno de los ordenadores cuyos hábitos de navegación deseas mantener bajo vigilancia. Una ventana solicitará la **dirección de e-mail** y

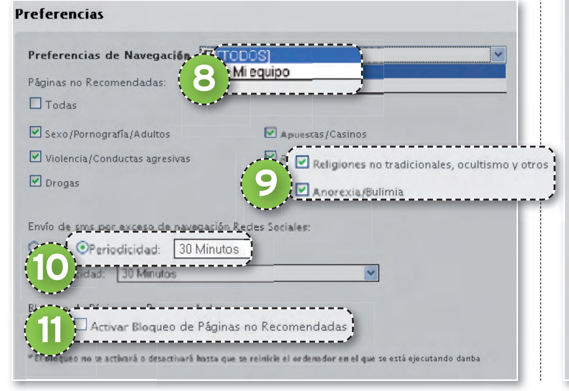



**password** 5 que introdujiste en el Paso 1. Puesto que el sistema te permite agregar hasta cuatro equipos, teclea además una **descripción** 6 que más tarde te clarificará en cuál de ellos se ha producido la incidencia. Luego pulsa **Instalar** 7.

## PASO 4 »DEFINE TUS PREFERENCIAS

Abre de nuevo **www.danba.es** en tu navegador y haz clic en **Mi Danba**. El apartado de **Preferencias** permite especificar el tipo de monitorización que se llevará a cabo de **manera individualizada** o en todos los **equipos** 8 en los que hayas instalado el programa. En la sección **Páginas no Recomendadas**, selecciona las categorías que se considerarán perniciosas y sean susceptibles de generar alertas. Entre ellas, puedes encontrar temas tan específicos como **Religiones no tradicionales, ocultismo y otros** o **Anorexia/bulimia** 9. Por otra parte, puedes establecer un período de tiempo máximo de navegación por redes sociales como Facebook o Twitter. Si se rebasa el que has especificado en el campo **Periodicidad** 10 se generará el aviso correspondiente.

Por último, si en vez de limitarte a monitorizar la actividad en el equipo prefieres impedir el acceso a las categorías que has etiquetado como perniciosas, activa la casilla **Bloqueo de páginas no recomendadas** 11. En este caso, si tu hijo trata de entrar en una web etiquetada como inadecuada, el navegador se bloqueará y, tras mostrar una pantalla en negro, se cerrará automáticamente.




## PASO 5 »ESTADÍSTICAS Y ALERTAS

Utiliza el área inferior de la página de **Preferencias** para decidir **cuándo se mandarán a tu móvil los SMS** 12 en caso de




que se infrinja la normativa especificada. Activa **Inmediato** para que el envío se realice a tiempo real o elige una **Franja horaria** en el desplegable correspondiente. Asimismo, mantén activada la casilla **Semanal** 13 para recibir cada semana en tu buzón de correo un *e-mail* con estadísticas acerca de los hábitos de navegación de tus hijos. Si, por el contrario, prefieres que el resumen se genere mensual, quincenal o diariamente, especifícalo a través del desplegable **Periodicidad** 14. Para hacer efectivos los cambios, pulsa el botón **Guardar** 15.

## PASO 6 »EXAMINA LAS ESTADÍSTICAS ON-LINE

Al margen de los datos que recibas regularmente por correo electrónico y de las alertas que se envíen a tu teléfono móvil, siempre que lo desees puedes obtener información pormenorizada y actualizada acerca de los hábitos de navegación de tus hijos a través de la propia web de Danba. Para ello, accede al apartado **Mi Danba** y, a continuación, entra en **Estadísticas Danba**. Utiliza el desplegable **Filtrar** 16 para elegir el equipo cuya información desees que se muestre o mantén seleccionado **Todos** para que los datos abarquen todos aquellos en los que has instalado la aplicación. Seguidamente, acota el período utilizando **Fecha Inicio**, **Fecha Fin** e **Intervalo** y pulsa **Actualizar** 17. En el área inferior de la página, se visualizarán tantos los datos referentes a las **Páginas No Recomendadas** 18 como a la navegación en **términos generales**.

Por otra parte, Danba categoriza también las páginas de la web que quedan excluidas de la sección **No recomendadas** en grupos como **Correo electrónico**, **Vídeos**, **Instituciones**, **Tecnología informática**, etcétera. Así pues, entra en el apartado **Categorías Más Visitadas** para obtener un análisis de los hábitos de navegación de tus hijos en lo referente a páginas autorizadas. Por último, la sección **Páginas más visitadas por tiempo de conexión** 19 te ofrece datos sobre el lapso de tiempo que ha permanecido tu hijo en una web determinada. Cada uno de estos cuatro grandes apartados, pone a tu disposición el enlace **Ver listado completo** 20 para obtener más detalles al respecto. Pincha en **Imprimir** 21 si lo que deseas es una copia en papel de lo que se muestra en pantalla.

## PASO 7 »RECIBE ALERTAS EN TIEMPO REAL

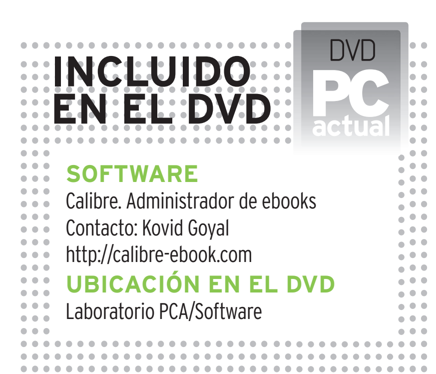
En adelante, las estadísticas se depositarán periódicamente en tu buzón de *e-mail* y, cuando tus hijos visiten webs englobadas en la categoría **Páginas no Recomendadas** o pasen en las redes sociales más tiempo del estipulado, recibirás en tu móvil un **mensaje de texto** 22 en el que se te alertará del hecho. No obstante, ten presente que esta última característica se encuentra limitada a un mensaje diario. ■



## VISUALIZA TUS LIBROS DIGITALES CON CALIBRE

# ORGANIZA TU BIBLIOTECA DE EBOOKS

Si eres un ávido poseedor de un lector de libros electrónicos y quieres aprender a gestionar tu biblioteca de ebooks, te presentamos Calibre, un programa gratuito imprescindible que incluye todas las herramientas para hacerlo. Por Daniel Navarro

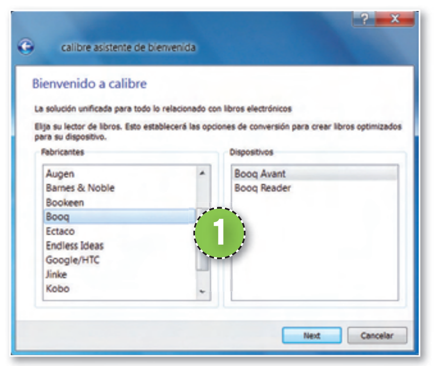



NIVEL: Intermedio

**EL AUGE DE LOS LECTORES** de libros electrónicos pone de manifiesto la necesidad de contar con herramientas que nos permitan lidiar con problemas tan comunes como el de compatibilidad de formatos. En este sentido, es posible que nuestro lector no sea capaz de leer un libro en un determinado formato o que, aunque lo haga, el libro no esté adaptado al tamaño de la pantalla, haciendo incómoda su lectura. En este práctico, os mostramos cómo utilizar **Calibre**, un software muy popular y gratuito que nos permitirá tener una biblioteca bien organizada y **convertir nuestros ebooks favoritos al formato óptimo para nuestro lector**.

## PASO 1 »INSTALACIÓN

Para obtener Calibre, tendremos que acceder a la sección **Download** de la página oficial **http://calibre-ebook.com** y decidir, entre Windows, Linux y Mac, cuál es la plataforma que manejamos. El proceso de instalación se divide en dos fases. En la primera, el instalador se encarga de copiar todos los archivos que conforman el programa, y podremos elegir en qué lugar del sistema queremos tenerlo instalado. En la segunda, un asistente de bienvenida nos permitirá escoger el



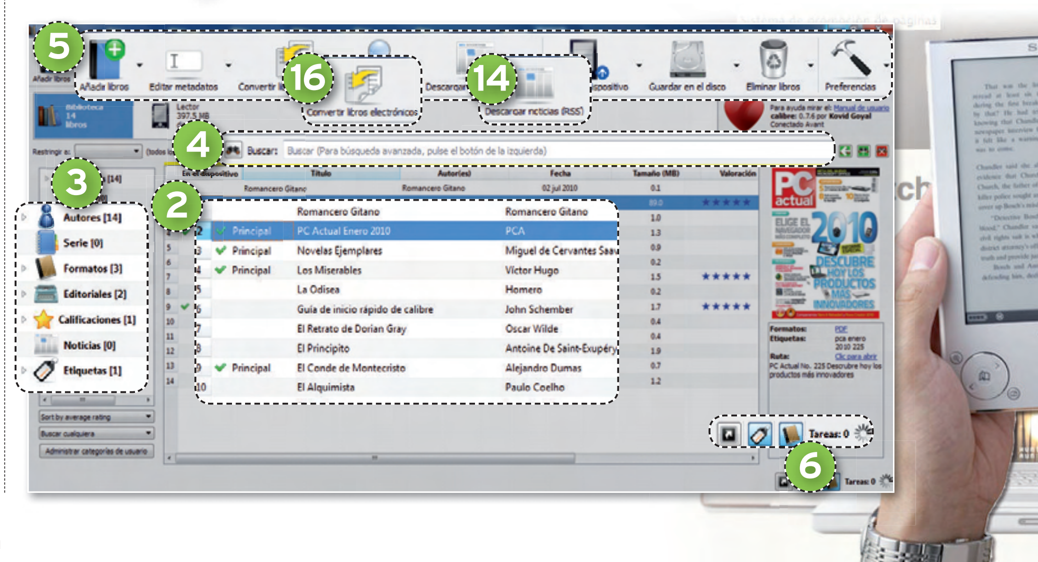

idioma y la ubicación donde queremos tener la biblioteca del programa. A continuación, nos dará la opción de **escoger un dispositivo lector** (1) entre distintas marcas y modelos, incluido el iPad. Esto permitirá a Calibre posteriormente formatear correctamente los libros para que su visualización sea óptima.

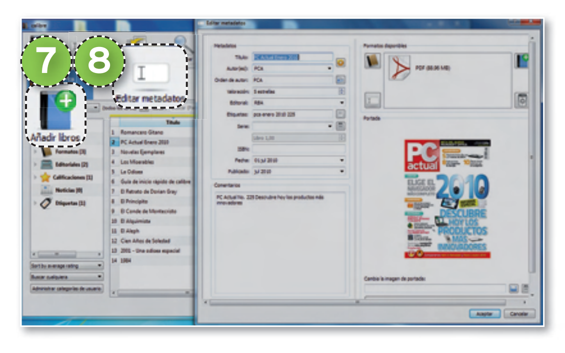
## PASO 2 »UN VISTAZO AL ENTORNO

Calibre es un programa intuitivo. La parte central del entorno representa nuestra **biblioteca de libros** (2) a través de la que podremos acceder a todos los títulos de los que dispongamos. Un menú situado a la izquierda nos ofrece una **clasificación por categorías** (3) con la que podremos ordenar nuestros libros por autor, por editorial o incluso por valoración. A media que vaya creciendo nuestra colección, nos será de utilidad echar mano del menú de **búsqueda** (4). En la parte superior de la ventana, se encuentran representadas con **iconos las funciones básicas** (5) para añadir libros, editar información, convertir a distintos formatos e incluso enviarlos al lector. Cada una de ellas cuenta con un menú desplegable con varias opciones. En la parte inferior derecha, se halla el **menú de tareas** (6). Al pulsar sobre él, podremos ver qué actividades está llevando a cabo Calibre.

## PASO 3 »LIBROS Y METADATOS

Una vez visto el entorno, lo primero que deberemos hacer es añadir títulos a la biblioteca de Calibre. Para hacerlo, contamos con la función **Añadir Libros** (7) que nos ofrece la posibilidad de importar desde un solo libro a una colección completa. Todos los títulos importados se guardarán en la carpeta que hayamos elegido como **Biblioteca de Calibre**. Ésta se encuentra organizada por autor en subcarpetas. A su vez, cada una de ellas se clasifican por título en otras subcarpetas, dentro de las cuales encontraremos un mismo libro en






uno o varios formatos. Esta estructura queda oculta desde la aplicación.

Una vez importados los *ebooks*, es muy posible que algunos de ellos no aparezcan correctamente en nuestra biblioteca, ya sea porque el título, el autor o algún dato del mismo sea incorrecto. Calibre nos ofrece la posibilidad de editar la información asociada a cada título, para lo que deberemos acceder a la opción **Editar metadatos** (8). Desde aquí, tendremos la oportunidad, además, de añadir palabras clave, una descripción del libro o, incluso, podremos modificar la imagen de portada.

## PASO 4 »CONVERSIÓN DE FORMATOS

Probablemente, la función de conversión entre distintos formatos de libro electrónico sea la más importante de este programa, no solo debido a la gran cantidad de tipos con los que es compatible, sino por su capacidad para adaptarlos a nues-




tro lector. Comenzaremos seleccionando uno o varios libros de la biblioteca y pulsaremos sobre el icono **Convertir libros electrónicos**. Acto seguido, se abrirá una ventana con la que podremos definir algunos aspectos de la conversión, como, por ejemplo, el formato destino, el espaciado entre párrafos, la muestra de imágenes y un sinfín de opciones más. Calibre tiene definidos unos perfiles por defecto para un amplio número de lectores, con lo que se consiguen resultados óptimos. Se puede acceder a ellos mediante **Configuración de página** (9). En la parte superior, aparecerá **Perfil de salida** (10), que es un listado con todos los lectores están-

## También en el iPad

El iPad es un dispositivo ideal para leer y así lo demuestra el interés de las editoriales, que van incrementando el catálogo de títulos disponibles para este lector a través de la aplicación iBooks. Sin embargo, uno podría preguntarse, **¿es posible adquirir un libro electrónico en una tienda y leerlo en el iPad?** El iPad, al igual que otros dispositivos, permite reproducir nuestro propio contenido, con la única condición de usar iTunes. Éste es **compatible con los formatos estándar ePub y PDF**, de tal forma que, con solo arrastrar un contenido con esos formatos sobre iTunes, éstos quedarían guardados en la biblioteca de iBooks. Ahora bien, si el formato del libro que hemos adquirido no es ePub o PDF, necesitaremos convertirlo usando Calibre, ya que, entre otras cualidades, reconoce al iPad como lector. Una vez convertido, tendremos que importarlo a la biblioteca de iTunes, aunque de forma experimental, los desarrolladores de Calibre están trabajando en un proceso que permita la sincronización de forma automática desde el propio software.

dar. Una vez elegido el nuestro, pulsaremos sobre **Aceptar** para iniciar el proceso de conversión.

## PASO 5 »DEL PC AL LECTOR, LA SINCRONIZACIÓN

Tras el paso anterior, habremos conseguido una biblioteca organizada y adaptada a nuestro lector. Es el momento de transferirle todo este contenido. Cuando conectemos el lector, aparecerá un icono especial para indicar que **está disponible** (11). Podemos elegir uno o varios libros y, a continuación, pulsaremos sobre **Enviar al**

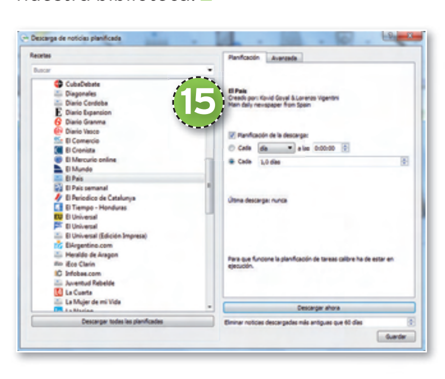



**dispositivo** (12). De forma automática, los libros seleccionados se copiarán en nuestro lector. Aquellos que ya se hallaran en el mismo, aparecerán con una marca de **color verde** (13).

## PASO 6 »OTRAS OPCIONES

Calibre cuenta con un sinfín de funcionalidades. Una de las más interesantes es la posibilidad de descargarnos noticias RSS para pasarlas a nuestro lector. Al pulsar sobre **Descarga Noticias (RSS)** (14), aparecerá un listado de sitios web desde los cuales podremos obtener las noticias. Incluso, es factible **planificar que se descarguen cada cierto tiempo** (15). Si nuestro lector no está dentro de la lista estándar que aparece en el asistente de bienvenida, existe la opción de que Calibre se conecte al dispositivo y trate de averiguar cuál es.

Es posible acceder a esta utilidad a través de **Preferencias/Avanzada/Depurar detección de dispositivos**. Desde aquí se realizará una búsqueda dentro del dispositivo para tratar de hallar una configuración compatible. Otra utilidad de Calibre es la posibilidad de crear un servidor de libros y, de esta forma, compartirlos con los miembros de una red. Esto se consigue a través de **Preferencias/Avanzada/Servidor de contenido**. Otra prestación interesante es la posibilidad de crear un catálogo en formato CSV, a través de la opción **Crea catálogo...** situada en el menú extendido del botón **Convertir libros electrónicos** (16). De esta manera, tendremos un fichero que contendrá el índice de todos los libros de nuestra biblioteca. ■




## Calibre



**Valoración** 9,5

**Calidad/Precio** 9,5

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual · COMPRA RECOMENDADA PC actual

**CARACTERÍSTICAS**

Software de gestión de biblioteca de ebooks con herramientas de conversión entre multiples formatos

**CONTACTO**

Kovid Goyal

http://calibre-ebook.com

**+ LO MEJOR** Multitud de formatos soportados, se adapta al lector, es Open Source

**– LO PEOR** No reconoce todos los lectores, inestable en conversión de documentos muy grandes

**PRECIO** **Gratuito**

## CÓMO USAR LA FIRMA DIGITAL CON GARANTÍAS

# BLINDA LA AUTORÍA DE TUS DOCUMENTOS

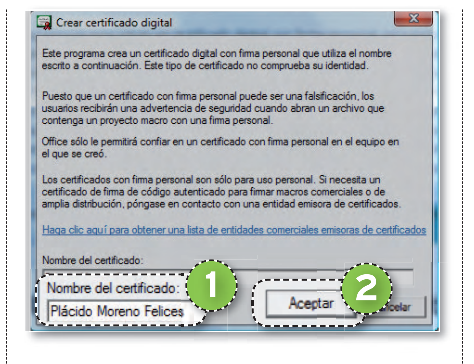
Te enseñamos cómo añadir tu firma manuscrita asociada a un certificado de firma digital generado desde Word 2007, lo que garantiza la autenticidad, integridad y la autoría de los documentos que compartes. Por Plácido Moreno

NIVEL: Básico

**SE PODRÍA PENSAR** que firmar un documento es fácil. Y realmente lo es, pero hay que tener en cuenta que tiene sus consecuencias. Desgraciadamente, hay todavía muchos usuarios que digitalizan su firma y acostumbran a pegarla en un fichero de Word como simple imagen (en facturas, informes, contratos...) para facilitar su envío por correo electrónico. Con esta práctica, ponen en peligro sus firmas por el potencial uso indebido de las mismas, facilitando la manipulación de un documento firmado por otros usuarios. A continuación, aprenderemos a adjuntar nuestra firma manuscrita con garantías y de forma segura en Microsoft Word 2007, aunque hemos comprobado que la funcionalidad descrita es idéntica para la versión 2010 de Word.

## PASO 1
## »CREA UN CERTIFICADO DIGITAL

Para entendernos, la firma digital se usa para autenticar información digital (un proceso de verificación de quiénes son las personas y quiénes pretenden ser) en documentos, mensajes de correo electrónico y macros mediante el uso de criptografía digital. Una firma digital confirma la autenticidad de un documento. De hecho, permite la verificación de que ha sido creado por

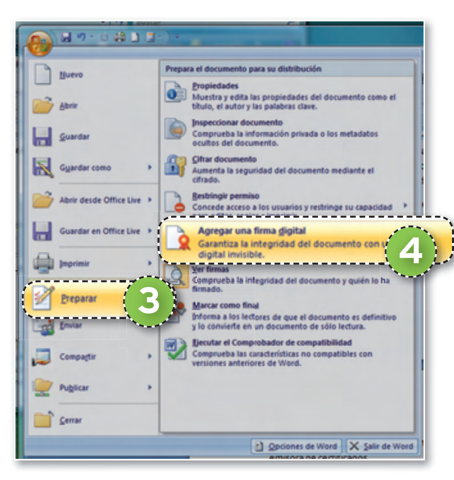



un determinado usuario en un momento concreto. Así, las personas que reciben tus documentos firmados pueden confiar en tu autoría y en que fuiste el último en modificar el fichero en cuestión.

La condición previa para trabajar con firmas es crear un certificado digital, una tarea muy sencilla desde Word. Para ello, debes segir la ruta **Inicio/Todos los programas/Microsoft Office**. En ella, abre la subcarpeta llamada **Microsoft Office Tools** y, una vez aquí, ejecuta la aplicación **Digital Certificate for VBA Projects**. Introduce un **nombre para el nuevo certificado en el cuadro de diálogo** 1 y pulsa en **Aceptar** 2. Esta aplicación permite crear un certificado digital con firma personal, no obstante, éste no comprueba tu identidad. Es evidente que un certificado con firma personal podría ser una falsificación en la medida que alguien que no eres tú lo haya creado en tu propio ordenador, usando tu propio Word y asignando la autoría a tu nombre y cargo. Debe matizarse que los certificados con firma personal creados de este modo están únicamente recomendados para el uso personal, no siendo recomendables para intercambios comerciales. Si necesitas un certificado de firma de código autenticado, debes ponerte en contacto con una entidad especializada en la emisión de los mismos.

## PASO 2
## »AÑADE LA FIRMA

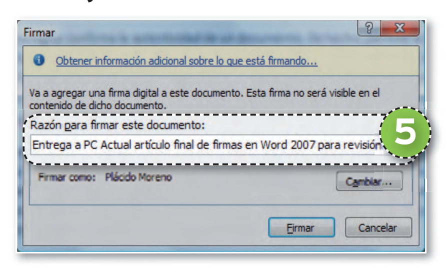
Para añadir una firma digital sobre un documento, ve al botón de **Office**, haz clic en **Preparar** 3 y selecciona la opción **Agregar una firma digital** 4. En este punto, es posible que te aparezca un cuadro de diálogo para hacer uso de entidades de certificación, pero lo obviaremos. Haz clic en **Aceptar** para continuar adelante con el proceso de integración del certificado de firma digital generado



por Word en el documento actual y no pinches en la opción **Servicios de firmas del catálogo de soluciones de Office**.

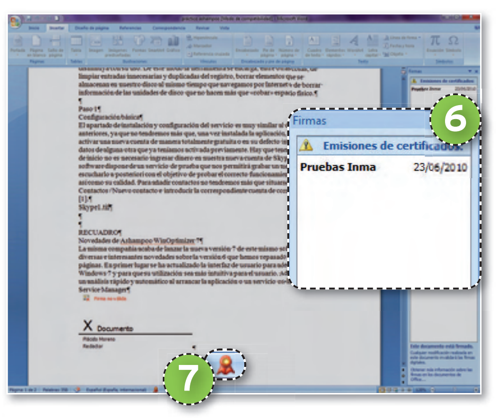
## PASO 3
## »APORTA INFORMACIÓN

En la ventana que aparece a continuación, puedes introducir información sobre el **motivo de integrar tu firma** 5 en el documento. Así, el resto de los usuarios la leerán cuando seleccionen desde el **menú Office** la opción **Ver firma digital** que habilita un **panel a la derecha** 6 con las firmas que contiene el documento. Si haces clic en **Obtener información adicional sobre lo que se está firmando**, verás alguno de los elementos de firma asociados al documento. Pincha en **Aceptar** para acudir al cuadro de diálogo anterior, donde has de confirmar la agregación de la firma. Una vez hecho, se nos advierte de que, si se edita el documento, ésta **dejará de ser válida**.



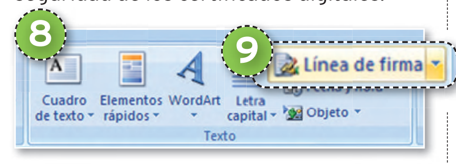

## PASO 4
## »COMPROBACIONES

Tras adjuntar la firma al documento, se mostrará un **sello rojo y amarillo** 7 en la parte inferior del documento, al lado de las opciones de idioma, que nos da acceso directo al **panel de firmas** 6 que surge a la derecha del área de trabajo de Word. Si has seguido los pasos hasta aquí, habrás visto que el documento no se puede editar hasta que no selecciones **Eliminar la firma** desde el desplegable del panel de firmas. También puedes acceder a esta opción desde el **menú Office**, en la opción **Preparar/Ver firma digital** y proceder a su eliminación en el menú desplegable asociado a la firma.



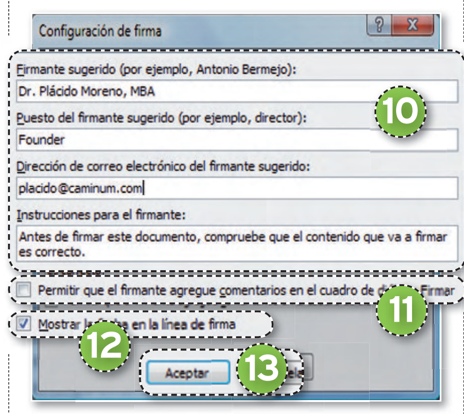

## PASO 5
## »AÑADE TU RÚBRICA MANUSCRITA

Para crear una línea de firma, es decir, el espacio que facilitará incluir tu rúbrica manuscrita asociada al certificado digital que hemos creado, debes colocar el punto de inserción en la parte que desees ponerla. Selecciona **Insertar** y, dentro del grupo de opciones **Texto** 8, haz clic en el botón de **Línea de firma** 9. Pulsa en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece sobre la seguridad de los certificados digitales.




## PASO 6
## »CONFIGURACIÓN

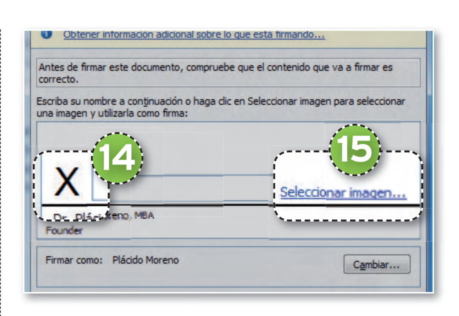
Introduce los **datos que solicita sobre el firmante** 10, el nombre, puesto/cargo y dirección de correo electrónico. También puedes decidir, marcando o desmarcando los cuadros de selección, si el firmante tiene permiso para **agregar comentarios en el cuadro de diálogo Firmar** 11 y si se va a mostrar la **fecha de firma** 12. Haz clic en **Aceptar** 13 y el área de firma será insertada en el documento. Podrás identificarla rápidamente porque aparece **tu nombre y una X** 14 que señala el lugar en el que irá incrustada la rúbrica manuscrita que hemos creado.




## PASO 7
## »INSERTA UNA IMAGEN

Para añadir una imagen de tu firma, haz doble clic sobre al área recién creada. Pulsa en el enlace **Seleccionar imagen** 15 y localiza la imagen digitalizada que vas a utilizar. La captura se mostrará en la zona destinada a tal efecto, al lado de la **X**. Haz clic en **Firmar** y se colocará en el texto la firma y la fotografía.

Si aparece el mensaje de **firma no válida** sobre la caja de firma, haz doble clic so-

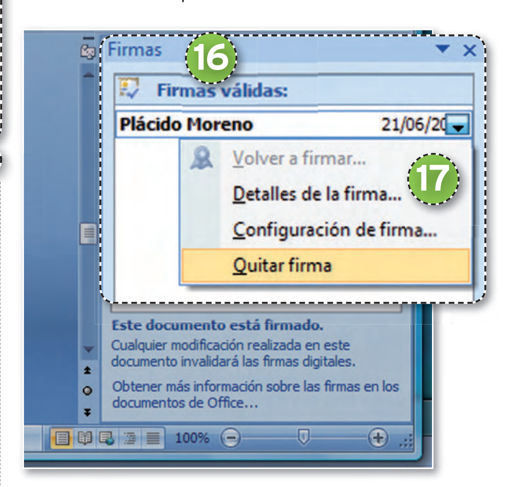



bre la misma para obtener información. Pulsa en el enlace de la parte superior que confirma que confías en la identidad del usuario firmante. Finalmente, pincha en **Cerrar**.

## PASO 8
## »ELIMINA LA FIRMA PARA PODER EDITAR

Como ya hemos comentado, en el momento que firmas un documento, éste se bloquea y no puedes editarlo, por lo que te recomendamos que procedas a incluirla cuando hayas finalizado por completo la edición del mismo.

No obstante, si necesitas por cualquier razón eliminar de forma momentánea una firma para introducir algunos cambios en tu documento, puedes ir al **botón Office** y elegir **Preparar/Ver firmas** para que se muestre a la parte derecha de la pantalla el **panel de firmas** 16. Desde éste, verás las firmas válidas y, si haces clic en el desplegable, podrás **obtener información** 17 a través de las opciones **Detalles de la firma, Configuración de la firma** y **Quitar la firma**. Selecciona esta última opción y acepta los cuadros de diálogo que aparecen a continuación. Con ello, podrás seguir con la edición del documento, aunque, si deseas incluir de nuevo tu firma, deberás seleccionar la




opción **Firmar** en el panel de firmas. Si has eliminado la línea de firma, tendrás que comenzar desde el principio todo el proceso pulsando en la opción **Línea de firma** dentro del grupo de herramientas **Texto** de la pestaña **Insertar**. ■



COPIAS DE SEGURIDAD CON KASPERSKY PURE

# PROTEGE TUS DATOS MÁS IMPORTANTES

La seguridad de un equipo no consiste solo en la protección contra las nuevas amenazas que se presenten. También importa salvaguardar la información para recuperarla en caso de necesidad. Por Manuel Arenas

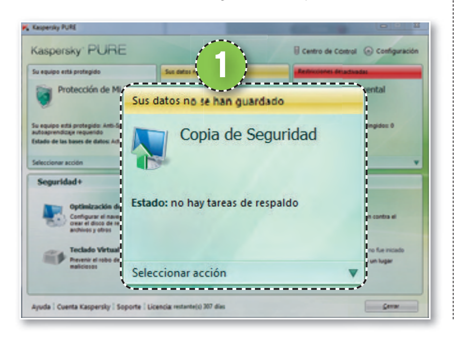



NIVEL: Básico

**LOS PROGRAMAS ANTIVIRUS** han evolucionado de un modo significativo desde simples aplicaciones encargadas de explorar archivos en busca de código malicioso hasta completas *suites* con atribuciones tan diversas como la optimización del sistema, cifrado de datos, control parental o incluso teclados virtuales que impiden que un supuesto *keylogger* en el sistema se traduzca en una pérdida o robo de datos de importancia. En concreto, **Kaspersky Pure** es una de las propuestas más recientes dentro del segmento de las **suites** de seguridad e incluye estas características, al mismo tiempo **que concede una importancia notable al apartado de la copia de seguridad de los datos**. Si quieres conseguir una de las **cinco licencias** que **regalamos**, acude a las páginas del **Club PC Actual** de este mismo número.

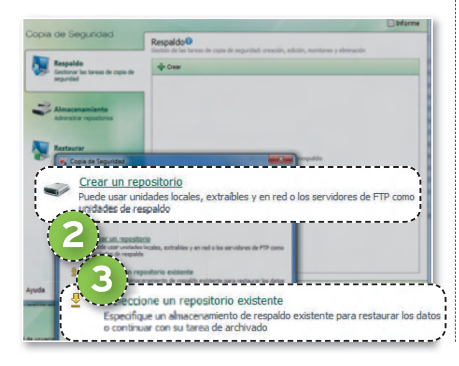
## PASO 1 »CLARA INTERFAZ

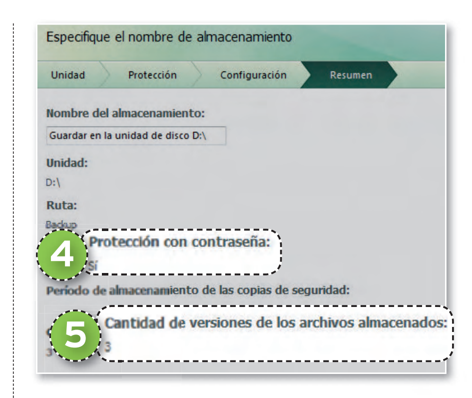
El proceso de instalación de Kaspersky Pure se limita a seguir los pasos de un sencillo asistente. Dependiendo de la fecha de compra del paquete, será preciso actualizarlo para obtener las últimas políticas de seguridad y protección contra amenazas. Tras reiniciar, será el momento de empezar a usarlo, teniendo como punto de partida una pantalla simple y clara con accesos directos a las funciones más relevantes, como la inspección del estado general de la protección, el apartado de la protección infantil, la optimización del sistema, cifrado, teclado virtual o la gestión de la copia de seguridad, que es el práctico que nos ocupa. Al hacer clic sobre **Copia de Seguridad** 1, se abre un cuadro de diálogo específico para este apartado.




## PASO 2 »REPOSITORIO

Antes de hacer nada con la aplicación de Copia de seguridad, aparecerá una pantalla de bienvenida con dos opciones: **Crear un repositorio** 2 y **Seleccione un repositorio existente** 3. Al contrario que en otras aplicaciones, Kaspersky permite crear un espacio dedicado para guardar los archivos, ya sea en una unidad local, externa, de red o un servidor FTP. Nosotros hemos elegido la primera opción. El asistente es lineal y pregunta en cada paso por una acción asociada a la creación del repositorio. A continuación, se debe activar **la protección mediante contraseña** 4 para mantener la privacidad de la copia de seguridad, especialmente cuando se usen unidades extraíbles o ubicaciones en equipos remotos. En otra de las fases permite elegir el **número de versiones de los archivos que se conservarán** 5 cuando la copia de respaldo implique volver a guardar una copia del mismo en sucesivas copias de respaldo programadas. El último paso será un resumen de la configuración para el repositorio.




## PASO 3 »TAREA DE RESPALDO

Tras completar el asistente para crear un repositorio, aparece otro para hacer lo propio con una tarea de respaldo. De este modo, el sistema sabrá qué archivos se deben salvaguardar y bajo qué condiciones. Así, tras hacer clic sobre **Crear una tarea de respaldo**, se abre otro asistente algo más complejo en apariencia. No obstante,




la única complicación reside en la elección de los archivos que se desea proteger frente a pérdidas potenciales. En la esquina superior derecha, se muestra el **tamaño total de los archivos seleccionados** (6) y se incluye un informe con el total de archivos ordenados por **categorías** (**Documentos**, **Audio**, **Imágenes**, **Vídeo**... (7)). Se pueden seleccionar todos los archivos o los correspondientes a algunas de las categorías predefinidas. Al mismo tiempo, es factible elegir la ubicación de la cual se desea realizar la copia de respaldo o elegir el destino de la copia de seguridad entre los repositorios configurados anteriormente. El último paso es decidir la periodicidad del *backup*. Tras el correspondiente resumen, ofrece la posibilidad de comenzar inmediatamente la tarea. Al final, se deberá tener un respaldo de los datos más importantes, a modo de prevención frente a virus o fallos en el hardware.

## PASO 4 »REPOSITORIO EN UN SERVIDOR FTP

Aunque hemos creado un repositorio en una unidad local, se sacará mayor partido usando repositorios en la Nube; por ejemplo, en un servidor FTP. Para ello, en el panel de control dedicado a la **Copia de seguridad**, hay que seleccionar **Almacenamiento** (8) y, a continuación, configurar los datos del **Servidor FTP** (9). De nuevo, el siguiente paso es definir (o no) una **contraseña** para la copia de seguridad, y establecer el límite de versiones que se desean almacenar, que se dejará en su valor por defecto de **3**. Tras completar este asistente, en el panel de control de **Almacenamiento** aparecen ya dos posibles repositorios: el **local** y el **FTP**.




## Control parental

Kaspersky Pure incluye un completo repertorio de herramientas para monitorizar y actuar respecto al uso de Internet, el equipo o la mensajería, de modo que se tenga control sobre posibles riesgos para los más pequeños de la casa. Una vez que se accede al menú **Control Parental** en Pure, entran en acción asistentes que llevan al padre o tutor encargado de poner a punto el sistema hasta el final del proceso de un modo progresivo, a través de apartados como **Internet**, **Mensajería** y el **Equipo**. El proceso pasa por evitar que la navegación web implique acceder a contenidos no deseados. Además, se pueden **habilitar o desactivar las descargas** de diferentes tipos de archivos. En cuanto a la mensajería, es posible **detectar si se está enviando información personal** a través de Internet, como documentos de identidad o cuentas bancarias. Solo es cuestión de dedicar tiempo a definir los **filtros**. Finalmente, el equipo también se puede controlar en términos de tiempo de uso, así como **habilitando o denegando el uso de programas**.

## PASO 5 »RESTAURA LA COPIA

El procedimiento para restaurar una copia de respaldo pasa de nuevo por el asistente de **Copia de Seguridad**. Pero, en esta ocasión, se parte de la opción **Restaurar**, donde aparece un listado con los distintos repositorios y las tareas asociadas a cada uno de ellos. El mecanismo es tan intuitivo como hacer doble clic sobre el repositorio deseado para que se abra la ventana de restauración propiamente dicha.
A partir de aquí, la situación se complica un poco. Si solo se ha usado el reposito-

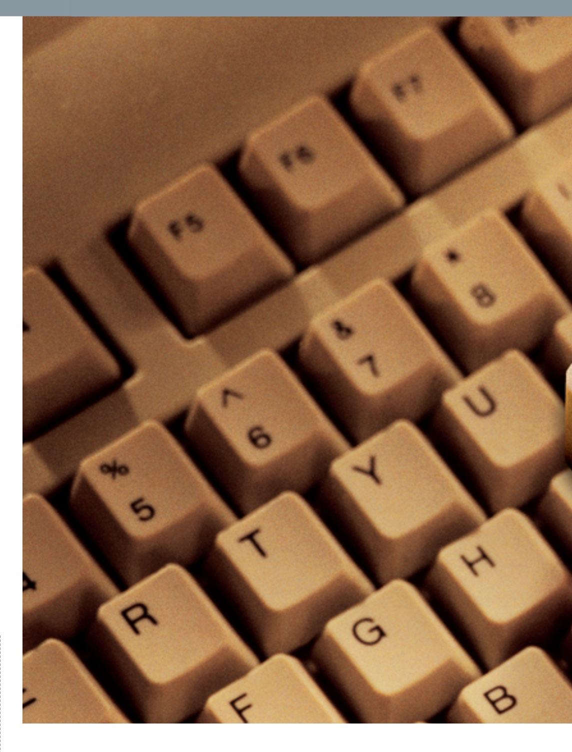



rio en cuestión (en este caso, empleamos el disco local D:) para crear una tarea de copia de seguridad, no hay problemas de ambigüedades y solo hay una opción. Por el contrario, si se configuraron varias tareas distintas de respaldo sobre un mismo repositorio, en el menú **Conjunto de copia de seguridad** (10), hay que elegir la que convenga en un momento dado. Para facilitar la tarea, cada *backup* tiene una marca temporal asociada que permite ubicar más fácilmente la copia de seguridad.
Una vez elegida aquella que se desea restaurar, en la parte de la derecha, aparecen listados los **ficheros que están incluidos en la copia de respaldo** (11). Se pueden restaurar todos o seleccionar solo los que interesen en un momento dado. Como ayuda, es posible realizar búsquedas sobre la selección, así como definir filtros basados en las categorías (**Documentos**, **Audio**, **Vídeo**, **Imágenes**, etcétera). Una vez se tengan marcados los archivos y los directorios que se vayan a restaurar, solo se necesita hacer clic sobre **Restaurar** y esperar a que finalice dependiendo del número y tamaño de los ficheros.

## PASO 6 »CONTROL DE VERSIONES

A la hora de realizar una copia de respaldo de directorios y archivos, si se lleva a cabo periódicamente, muchos de los ficheros de esa copia de seguridad serán sobrescritos. Ahora bien, puede darse el caso de que para un mismo archivo sea necesario volver a recuperar una versión distinta a la última que se hubiera grabado.
Para conseguirlo, el control de versiones integrado permite elegir cuántas variantes de un mismo archivo se desean conservar. Por defecto, son tres, pero pueden aumentarse a costa de ocupar más espacio en el dispositivo donde se guarde la copia de respaldo. En el momento de llevar a cabo una tarea de restauración se puede elegir la versión de los archivos sin más que escogerlos y acceder al menú **Versiones**, donde aparecen listadas las distintas **variantes de los ficheros seleccionados**. Desde ese menú, se pueden abrir para **comprobar que se trata de la versión adecuada** o bien directamente **proceder a su restauración** (12). ■





## GANA TIEMPO CON AUTOHOTKEY

# AUTOMATIZA TAREAS

Te mostramos cómo grabar tus secuencias de teclado/ratón para ejecutarlas automáticamente y crear scripts con los que realizar de forma sencilla y directa tediosas tareas repetitivas. Por Ghazwan Huneidi.




**AUTOHOTKEY**
Aplicación Open Source que permite automatizar funciones a través de combinación de teclas y clics de ratón
Contacto: AutoHotkey
www.autohotkey.com/

**INCLUIDO EN EL DVD**
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

**PÁRATE A PENSAR EN LA CANTIDAD** de tareas que repites día tras día en tu PC. Acceder a tu cuenta de correo, llevar a cabo búsquedas en Google, consultar términos en la Wikipedia o acceder a las aplicaciones que utilizas en tu puesto de trabajo son solo algunos ejemplos de labores que tienes que realizar de manera cotidiana. En este artículo, te presentamos una solución gratuita y sencilla que te permitirá automatizar esas acciones. Además, podrás **convertir tus scripts en ficheros ejecutables que funcionan en cualquier PC**. Con AutoHotkey, ahorrarás tiempo en tu trabajo diario. Los límites los pone tu imaginación y las necesidades concretas del uso que le des a tu PC.

Así es, en este artículo te explicamos las posibilidades de **AutoHotkey**, una potente herramienta software de código abierto **con la que podrás automatizar un sinfín de tareas cotidianas** que llevas a cabo a lo largo del día con tu PC. La aplicación pone a tu servicio la posibilidad de grabar y, posteriormente, ejecutar macros con secuencias de pulsaciones de teclado y ratón; escribir potentes *scripts* y ejecutarlos pulsando una determinada combinación de teclas; auto-expandir abreviaturas de texto predefinidas; e incluso crear ventanas gráficas de usuario (GUIs). Finalmente, podrás distribuir tus aplicaciones en forma de fichero ejecutable (.exe), que los demás usuarios podrán utilizar sin necesidad de instalar AutoHotkey en su equipo.

## PASO 1 »LA INSTALACIÓN

Abre una ventana de tu navegador y teclea **www.autohotkey.com**. A continuación, pulsa sobre la pestaña **Download** 1, de manera que aparezca una nueva ventana. En ésta, selecciona **AutoHotkey Installer**




2 y pulsa sobre **Ejecutar** 3. Sigue las instrucciones del asistente pinchando simplemente sobre **Next** y la aplicación se instalará en tu PC. Podrás comprobar que se ha cargado correctamente desplegando el menú de **Inicio** 4.

## PASO 2 »SECUENCIAS DE TECLADO - RATÓN

Para empezar a disfrutar de AutoHotkey, comienza grabando una secuencia de teclado + ratón. Para ello, pulsa sobre **AutoScriptWritter (recorder)** 5. En la ventana emergente que se abre, dispones de un menú de **opciones de grabación** 6. Finalizados los ajustes, puedes elegir las acciones a realizar; generalmente, excepto que se estén realizando pruebas, se selecciona **Save** 7. Para comenzar a grabar, pulsa sobre **ARecord** 8, mientras que, para salir sin grabar, la alternativa apropiada es **Exit** 9.







## PASO 3 »CREA Y EJECUTA TUS PROPIOS SCRIPTS

Una vez que te hayas familiarizado con la aplicación, puedes crear tus *scripts* pul-



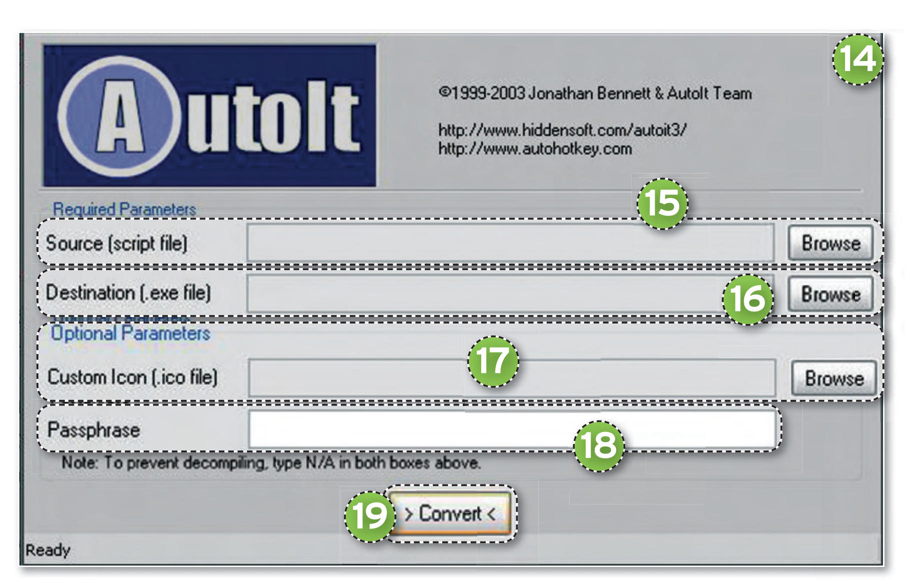

sando sobre **AutoHotkey** 10. Aparecerá un icono con la plantilla para crear uno. Pulsa sobre **Edit This Script** 11 para comenzar a escribirlo. Se abrirá un blog de notas que deberás guardar tras finalizar su escritura. En estas mismas páginas, publicamos un par de ejemplos para que compruebes que puedes sacarle mucho provecho (ver **Ejemplos de automatización de tareas**).
Asimismo, te recomendamos leer detenidamente la documentación de la aplicación para aprovechar al máximo la posibilidad que te brinda la creación de tus propios *scripts*. Dispones de la herramienta **AutoIt3 Window Spy** 12, con la que puedes averiguar las coordenadas de las ventanas que tienes abiertas, así como la posición absoluta del cursor del ratón. estos datos te resultarán de gran utilidad de cara a la creación de *scripts* avanzados.




Utiliza este mismo método para generar ventanas gráficas de usuario. Con ellas, podrás capturar información y ejecutar el *script* de forma parametrizable (se ejecutará de modo distinto en función de los valores introducidos, basándose en el comportamiento que hayas descrito).

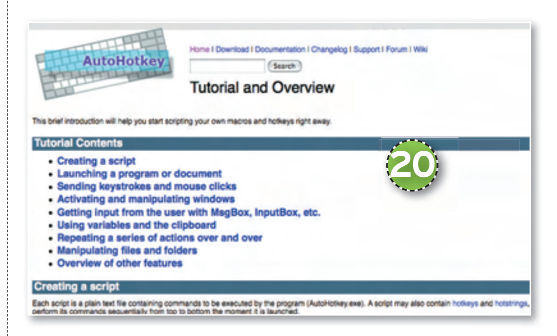
## PASO 4 »EJECUTABLES A PARTIR DE SCRIPTS

Después de que tengas creado tu fichero **.ahk** (siguiendo el Paso 2 o el Paso 3), puedes crear un ejecutable independiente, que no necesita tener instalada la aplicación AutoHotkey para lanzarlo. Para ello, pulsa sobre **Convert .ahk to .exe** 13 y sigue las instrucciones que te detallamos a continuación. En la ventana del **conversor** 14, deberás seleccionar tu **fichero origen (.ahk)** 15 y elegir nombre y ubicación para el de **destino** (**.exe**) 16. Si lo deseas, puedes modificar el **icono** 17 con el cual se crea el fichero (.exe) por defecto, así como añadir una **contraseña al fichero** 18. Acaba pulsando sobre **Convert** 19 para crear tu fichero ejecutable.




## PASO 5 »ALGUNOS CONSEJOS PRÁCTICOS

Empezamos recomendándote la utilización del **AutoScriptWritter (Recorder)** 5. Una vez grabada una secuencia, podrás ejecutarla y analizar el código que la genera. No olvides que un *script* no es otra cosa que una aplicación que lleva a cabo una determinada serie de tareas. De esta manera, es conveniente que escribas unos que llamen a su vez a otros *scripts* y encadenen la ejecución ordenada de tareas básicas para crear secuencias funcionales complejas.
Otro consejo es que leas detenidamente el completo set de instrucciones disponibles para escribir tus *scripts*. Busca en el tutorial (**www.autohotkey.com/docs/Tutorial.htm**) 20 y encontrarás numerosos ejemplos listos para ejecutar. Asimismo, dispones de un menú completo de ayuda,




**AutoHotkey Help File** 21, consúltalo y encontrarás ejemplos prácticos.
Finalmente, en la carpeta **Extras** 22, descubrirás diversos editores de texto muy útiles para escribir tus *scripts*. Analiza durante un periodo de tiempo el uso que haces de tu PC y te darás cuenta de que muchas de las labores que llevas a cabo con él se repiten. ■

## Ejemplos de automatización de tareas

Aquí os proponemos un par de ejemplos para automatizar funciones de búsqueda cotidianas.

**1. Buscar en Google**. Selecciona con el ratón un texto y pulsa **tecla Windows** + **P** para lanzar Google y buscar ese término. El código es:

```
P::w
Send ^c
Run http://www.google.com/
search?q=%Clipboard%
Return
```

**2. Buscar en la Wikipedia**. Selecciona con el ratón un texto y pulsa **tecla Windows** + **C**, de manera que se lance la enciclopedia *on-line* y localice ese término. El código es:

```
#C::
Send ^c
Run http://www.google.com/
search?q=%Clipboard%
Return
```

# CONSULTAS DE LOS LECTORES

Esta sección pretende ofreceros respuesta a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis.

**HARDWARE** » *Ordenadores portátiles*



## Instalación del sistema operativo sin CD

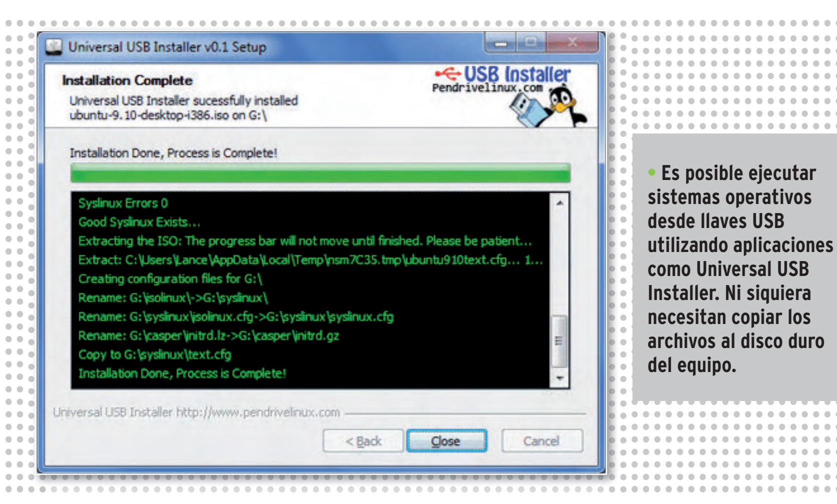
Tengo un ordenador portátil muy antiguo que funciona perfectamente. Le he instalado Windows XP, pero no ha sido una buena idea porque el sistema va demasiado lento. El caso es que no puedo instalar otro sistema operativo porque hace tiempo que el lector de CDs no funciona. Quería saber cómo aprovechar más el ordenador y si es posible instalar alguna aplicación que permita utilizar las memorias USB para emplearlas de memoria RAM auxiliar, ya que sospecho que ése es uno de los problemas. **JORGE**



**Redacción PCA:** En primer lugar, y si te parece que la RAM puede ser un problema, en vez de utilizar memoria auxiliar (que es eficaz pero no hace milagros) podrías pensar en **ampliar la memoria** del portátil. Aunque sea muy antiguo, es posible que en alguna tienda *on-line* puedas localizar una ampliación a buen precio.

La instalación de la memoria es sencilla. En lo que respecta al aprovechamiento del ordenador que ya tienes, parece que tu equipo antiguo dispone de conexión USB, pues hablas de utilizar memorias de este tipo. Si es así puedes instalar otro sistema operativo utilizando una llave USB. Como no mencionas las especificaciones de tu ordenador no podemos darte muchas pistas, pero, en general, podemos sugerirte distribuciones de Linux que suelen sacar partido a los equipos anticuados o con pocas prestaciones.

Para instalar un sistema operativo Linux puedes utilizar el programa gratuito **Universal USB Installer** que encontrarás en la página **www.pendrivelinux.com**. Esta aplicación te permite elegir cualquier distribución de Linux para que se ejecute desde la llave USB (recomendable sobre todo si tu ordenador no dispone de mucho espacio en el disco duro). Para que el sistema operativo no consuma muchos recursos te recomendamos como distribución una adaptada a los netbooks. Además, de esta forma no necesitarás utilizar Universal USB Installer, ya que el programa de instalación creará un arranque desde la llave USB. La más popular es **Ubuntu Netbook Edition**, que puedes descargar desde **www.ubuntu.com/netbook/get-ubuntu/download**. En ambos casos solamente tendrás que seguir las instrucciones. No obstante, **te recomendamos** antes de que hagas nada **que actualices la BIOS** del sistema para prevenir posibles problemas de compatibilidad con la llave USB. Para ello visita la página web del fabricante del portátil y descarga la última actualización disponible. Recuerda que para que tu ordenador arranque utilizando la memoria conectada al USB debes modificar los parámetros de la BIOS para permitirlo.




• Es posible ejecutar sistemas operativos desde llaves USB utilizando aplicaciones como Universal USB Installer. Ni siquiera necesitan copiar los archivos al disco duro del equipo.

### INCLUIDO EN EL DVD




**AIRSNARE**
Aplicación que permite establecer una lista de direcciones MAC autorizadas de una red local y detectar si se intenta conectar algún intruso.
Contacto: AirSnare
http://home.comcast.net/~jay.deboer/airsnare

**NORTON REMOVAL TOOL**
Herramienta de Symantec diseñada para facilitar la desinstalación del antivirus de Norton.
Contacto: Symantec
www.symantec.com/es

**REVO UNINSTALLER**
Utilidad gratuita especializada en la desinstalación de todo tipo de aplicaciones. No deja rastros en el Registro de Windows.
Contacto: Revo Group
www.revouninstaller.com

**UBUNTU NETBOOK EDITION**
Distribución ligera basada en Ubuntu que está especialmente diseñada para portátiles de tipo netbook y que puede ser instalada desde una llave USB.
Contacto: Canonical
www.canonical.com

**UNIVERSAL USB INSTALLER**
Utilidad que permite crear llaves USB con un sistema de arranque Linux que podemos utilizar para instalarlo en el disco duro o como sistema residente en la propia llave.
Contacto: Pendrive Linux
www.pendrivelinux.com

**WINDOWS 7 LOGON BACKGROUND CHANGER**
Programa que permite modificar la imagen que se muestra al iniciar una sesión en Windows 7 o al pulsar las teclas Control + Alt + Delete.
Contacto:Julien Manici
www.julien-manici.com

**UBICACIÓN EN EL DVD**
LaboratorioPCA/Software

**SOFTWARE** » *Windows 7*



## Windows se bloquea una vez instalado

Tengo un problema con un ordenador portátil que he querido actualizar. El equipo es un Toshiba Satellite M40-285. El caso es que, cuando intento instalar Windows 7 Home Premium, algo sale mal. Lo hago como si fuera una instalación limpia, borrando toda la información que contiene el disco duro. Parece ir mal, pero cuando llego al final y el equipo debe arrancar por primera vez, el disco se pone en funcionamiento, pero el sistema se queda bloqueado. ¿Qué hago? **JOSÉ**

**Redacción PCA:** El problema que describes se suele presentar por culpa de un controlador que no es compatible. Según nuestra experiencia puede estar provocado por el controlador PCMCIA. Para conseguir que se complete la instalación tienes que eliminarlo. Para hacerlo necesitarás arrancar el sistema en modo a prueba de fallos o utilizando la consola de recuperación. En primer lugar debes localizar tu disco de instalación de Windows 7. Introduce el CD en la unidad y enciende el ordenador. Previamente deberás indicar en la BIOS que quieres que arranque desde la unidad óptica. Luego, elige el idioma y la opción de recuperación del sistema. En la ventana que aparecerá a continuación tendrás varias opciones. En este caso, selecciona **Símbolo del sistema**. Aparecerá una pantalla en negro con la letra de la unidad. En primer lugar, escribe **C**: y pulsa **Enter**. Luego, introduce la siguiente secuencia (cada comando seguido de **Enter**): **cd Windows\system32\drivers** y **ren pcmcia.sys pcmcia.mal**. Esto cambiará el nombre del controlador de ranuras PCMCIA y hará que no lo cargue Windows 7. Luego, escribe **cd windows\system32\driverstore\filerepository** seguido de **Enter** y, a continuación, **dir pcmcia.inf***. Toma nota del nombre del archivo que aparece en el listado (del tipo **pcmcia.inf345_j_345**). Luego, escribe **ren nombre_del_archivo_que_has_apuntado pcmcia.mal**. Ten cuidado para copiar exactamente el nombre que ha aparecido en el listado tras la instrucción **ren**. Luego, escribe **exit** seguido de **Enter** y reinicia el sistema. Windows debería iniciarse correctamente. A continuación, actualiza todos los controladores visitando la página de Toshiba.

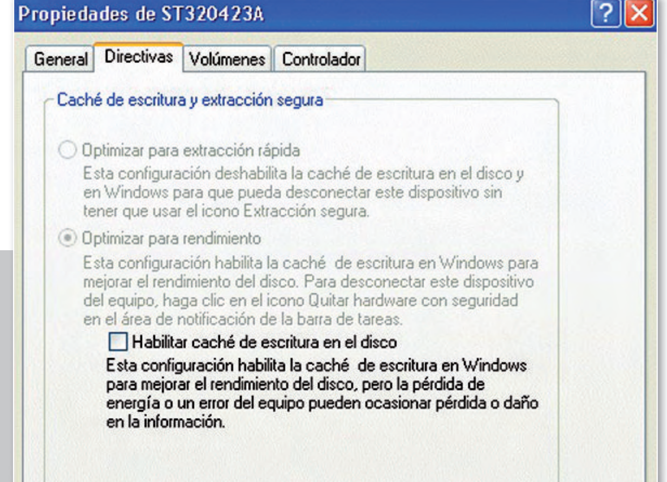
**•** Algunos componentes de ordenadores anteriores al lanzamiento de Windows 7 dificultan su instalación y, en ocasiones, incluso pueden bloquearlo por culpa de controladores no compatibles.

**HARDWARE** » *Discos duros*



## Errores al implantar un nuevo disco en Windows XP

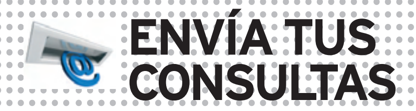
Hace 5 años que tengo un PC de sobremesa con Windows XP Professional y un disco duro de 200 Gbytes. Más tarde me compré un disco interno de 500 Gbytes. Al principio funcionó bien, pero poco después apareció un error que decía que existía un «error de escritura demorada» y que se habían perdido algunos datos. He probado muchas soluciones de reparación del disco, como chkdsk, pero se bloquea al insertar la entrada 0$ en el archivo 25. He visto que se puede formatear y luego rescatar los archivos con Drive Rescue, pero tengo documentos muy importantes y no quiero arriesgarme a perderlos. ¿Hay alguna otra solución? **JESÚS ZAMARRO CERRADA**




**•** En ocasiones, al utilizar ciertos discos duros UltraDMA es necesario desactivar la caché de escritura para que los datos no se pierdan durante la transferencia a la memoria intermedia.



**Redacción PCA:** El error que indicas está recogido por la propia Microsoft y se puede deber a tres situaciones: que estés utilizando un **conector de 40 hilos**, probablemente el de tu disco duro antiguo, en vez del de 80 hilos que se requiere para los modos Ultra DMA más rápidos. Si estás usando un cable antiguo es mejor que lo cambies y adquieras uno moderno. Si no soluciona tu problema o no quieres cambiarlo, debes consultar los valores de la BIOS de tu ordenador para los parámetros básicos de entrada/salida. Acude a la sección donde se establecen los parámetros de los modos UltraDMA o UDMA. Hay que establecer como máximo un **modo 2**, de 33 Mbytes/s, que es el que soporta el conector de 40 hilos. Si tampoco soluciona el problema, deberás **desactivar la caché de escritura** del disco. Para hacerlo, en el Explorador de Windows haz clic con el botón derecho sobre la unidad de 500 Gbytes y elige **Propiedades**. Luego, pincha en la pestaña **Hardware**. A continuación, selecciona la unidad de disco y pincha en **Propiedades**. Después, haz clic en la pestaña **Directivas**. Solamente tienes que desactivar la casilla **Habilitar la caché de escritura en el disco**. Ahora debería funcionar perfectamente sin necesidad de formatearlo.



## ENVÍA TUS CONSULTAS

Para participar en esta sección envía tus consultas, dudas o comentarios a la dirección de correo electrónico consulta-pca@rba.es También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid) o bien recurrir al número de fax 91 519 48 13.

**HARDWARE** » *Ordenadores portátiles*

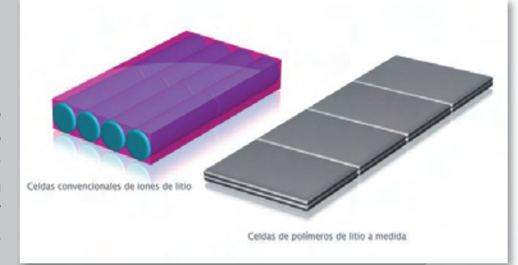


## Dudas acerca de la batería

Después de documentarme durante varias semanas decidí comprarme el portátil Apple MacBook Pro de 13" a 2,4 GHz, con 4 Gbytes de RAM y batería de 10 horas. Mi consulta es acerca de la batería. Por mucho que leo e intento informarme, mis fuentes siempre se contradicen. No sé si tengo que conectarla a la red eléctrica siempre que sea posible o no, si tengo que hacer las descargas enteras o no hace falta, y un sinfín de preguntas que me surgen, siempre sobre la batería. También quería saber si es normal que un dispositivo que supuestamente tiene una autonomía de 10 horas baje esa cantidad de tiempo a, por ejemplo, ver una película o vídeos, pues si tengo de tiempo estimado de la batería 6 horas, al ver vídeos me baja a unas 4. Si dejo de ver el vídeo volvería a subir, pero, ¿tanto consume ver una simple película? Espero que me puedan solucionar este interrogante, pues me parece un tema dudoso, ya que nunca encuentro dos opiniones del mismo parecer. **XABIER GRETA BIASTERI**

**Redacción PCA:** Los MacBook Pro disponen de una moderna **batería de polímeros de litio** especialmente diseñada para Apple que dispone de distintos mecanismos que mejoran su comportamiento. Una de las tecnologías aplicadas a estas nuevas baterías es la **carga adaptativa**, que hace que el circuito de carga de la misma se adapte al estado de la batería para cargarla de forma distinta según el estado de las celdas que la componen. Para lograrlo ajusta la tensión para no sobrecargar la batería y evitar sobrecalentamientos y el deterioro de la misma. Según Apple, ésto hace que la **vida útil** de la batería llegue a los **cinco años**. En cualquier caso, todas las baterías tienen un número limitado de ciclos de carga. La nueva tecnología, según Apple, soporta hasta **1.000 recargas** antes de que baje la capacidad al 80% de la original, unas prestaciones superiores a las de la anterior generación de baterías. Un ciclo de carga consiste en utilizar el 100% de la capacidad de la batería y recargar el 100%. Sin embargo, este ciclo se puede completar en varias fases. Si, por ejemplo, gastas un día la mitad de la batería, la recargas, otro día un cuarto, y la recargas, y, finalmente, el día siguiente otro cuarto de la batería, y vuelves a recargarla, habrías completado un ciclo. Dejar conectado el portátil a la corriente no es un problema porque no estás gastando ciclos de recarga. El circuito de carga no interviene y se alimenta directamente el portátil.

Se aconsejan ciclos de descarga completos para que el sistema vuelva a calibrar la capacidad de la batería cuando éste no marca la correcta, pero hay que tener en cuenta que eso cuenta como un ciclo completo, por lo que es una recarga menos. Tienes más información en **www.apple.com/es/macbookpro/battery** y **www.apple.com/es/batteries**. Por otro lado, es normal que al reproducir vídeo dure menos la batería. Es uno de los procesos que más energía consume debido a los cálculos de la CPU para descomprimir el archivo de vídeo, los accesos contínuos al disco duro o DVD, los puntos de la pantalla que cambian de color, etc. Si quieres aumentar la duración de la batería te recomendamos que reproduzcas las películas desde llaves USB y bajes la luminosidad de la pantalla al máximo. Notarás la diferencia.




**Los MacBook de Apple disponen de baterías de polímeros de litio especialmente diseñadas para aumentar su autonomía y vida útil.**

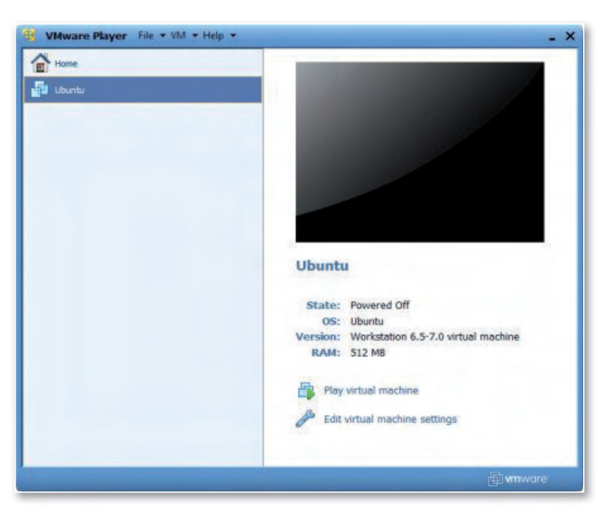
**SOFTWARE** » *Máquinas virtuales*

## Es difícil que una máquina virtual se infecte con virus

He instalado VMware Player 3.0.1 y sobre él estoy probando el nuevo Windows 7 Home Premium. La instalación ha ido muy bien, pero el sistema me avisa de que no hay ningún antivirus, e incluso aparece una advertencia en la barra de tareas. ¿Tendría que ponerle alguno? En el PC anfitrión tengo Avast Free 5.0 ¿Es suficiente con eso? ¿Tengo que tener precauciones adicionales? **JOSÉ ANTONIO FUREST**



**Redacción PCA:** Una máquina virtual se asemeja a un ordenador independiente del anfitrión que corre su propio sistema operativo y utiliza sus propios recursos. Eso incluye un disco duro virtual y otros componentes. Esto hace que su funcionamiento sea independiente, por lo que si la máquina virtual se infecta con un virus es difícil que se propague al PC anfitrión. VMware dispone de un navegador llamado **Browser Appliance** que permite, incluso, navegar de forma aislada. Eso sí, puede suceder que en el caso de compartir recursos, como una llave USB, se pueda infectar el dispositivo de almacenamiento. Pero en ese caso entraría en función el antivirus para detectar y eliminar la infección. Por otro lado, si quieres mantener la integridad de tu máquina virtual puedes instalar un antivirus, pero debes tener en cuenta que quizás no sea necesario hacerlo. En una máquina virtual, y concretamente con el sistema que has escogido, es muy sencillo hacer capturas del sistema y almacenarlas en un fichero. Eso es lo que te recomendamos, que guardes siempre una **imagen limpia** y, en caso de cualquier sospecha de infección, reviertas el sistema al estado inicial. Si quieres instalar un antivirus en la máquina virtual te recomendamos uno que sea ligero para que no acapare demasiados recursos del sistema, que, al estar compartidos, son escasos. Una propuesta gratuita interesante es **Microsoft Security Essentials** (**www.microsoft.com/security_essentials**). Según nuestras pruebas consume una cantidad más que aceptable de recursos.




**Las máquinas virtuales de VMware difícilmente pueden infectar con virus el ordenador anfitrión. Aun así, podemos instalar un antivirus por precaución, aunque no suele ser necesario.**

**HARDWARE** » *Impresoras*



## Alineación de cabezales

Tengo una impresora HP Deskjet F2400 que me está volviendo loco. Mi problema es que cometí la torpeza de tirar el manual de instrucciones. Cada vez que quiero utilizarla muestra un error de alineación de los cabezales y luego imprime de forma extraña. He intentado moverlos y comprobar si están colocados correctamente, los he sacado y vuelto a colocar... Pero no hay manera. Los cartuchos están casi nuevos, por lo que no me gustaría tener que cambiarlos. Por otro lado, ¿qué es eso de la alineación de los cabezales? ¿Es necesario llevar la impresora al servicio técnico? Está en garantía aún, pero supondría todo un engorro. **PABLO GASTÓN PRIM**



**Redacción PCA:** No te preocupes. A tu impresora no le pasa nada grave. Los cabezales de impresión de los dispositivos de chorro de tinta y multifunción necesitan cierta precisión en sus inyectores para que funcionen correctamente. Si no, y seguramente es lo que habrás notado, puede que las líneas se reproduzcan sesgadas y que aparezcan defectos a la hora de imprimir las fotografías. Es algo que suele ocurrir con relativa frecuencia, sobre todo si hacemos un uso intensivo de la impresora. Por suerte, la mayoría de las unidades (incluida la tuya) dispone de un **sistema de alineación automática** de los cabezales que consigue corregir los problemas sin la intervención del servicio técnico. Para llevar este proceso a cabo coloca una hoja en blanco A4 en la bandeja de entrada. Luego, acude al **Centro de soluciones de HP** y elige la opción **Ajustes**. Después, en el área **Configuración de impresión** elige **Caja de herramientas de la impresora** y, a continuación, **Servicios del dispositivo**. Ahí es donde encontrarás la opción **Alinear cart. Impresión.** Haz clic en **Alinear** y sigue las instrucciones. La impresora producirá una hoja de prueba que puedes desechar o, mucho mejor, reciclar. Puedes descargar el manual de tu impresora (si no dispones de él) desde **http://h10032.www1.hp.com/ctg/Manual/c01855403.pdf**.




Las impresoras y dispositivos multifunción necesitan alinear de vez en cuando los cabezales, sobre todo tras muchas horas de trabajo o después de un cambio de cartuchos. Es recomendable hacerlo si detectamos defectos de impresión.

## LA OPINIÓN DEL EXPERTO

# Mucha precaución con lo que contratamos en Internet



Pedro López
MartínAndino Abogados

En el último número de PC Actual un lector nos preguntó acerca de un problema con el servicio ofrecido en la página web **Filebox.com**. Se trata o, mejor dicho, se trataba de un servicio de alojamiento de archivos que ofrecía 488 Gbytes de espacio temporal gratuito y un espacio ilimitado de alojamiento indefinido hasta 2.034 pagando 29,95 dólares al año. La cuestión es que este servicio desapareció de un día para otro sin dejar ni rastro. Los ficheros se esfumaron y, obviamente, el dinero que muchos usuarios pagaron, también. Ante esta situación, y entrando ya en el terreno legal, nos tememos que muy poco podrá hacer nuestro lector, quien además de perder el dinero pagado, ha perdido para siempre los archivos que había alojado en el servidor.

Después de una rápida búsqueda en Internet podemos averiguar que la página web estaba gestionada por la empresa Filebox, una **sociedad domiciliada en Panamá**, por lo que, dadas las circunstancias, el ejercicio de acciones judiciales es mejor ni planteárselo. Basta tan solo mencionar que la República de Panamá está considerada por la normativa española un paraíso fiscal, y la sociedad que prestaba el servicio probablemente **podría ser una offshore** que carecería de empleados e infraestructura, siendo tan solo utilizada para facturar el servicio. Todo ésto nos lleva a reflexionar nuevamente acerca de la seguridad de las transacciones en Internet y el comercio electrónico. Una de las **principales reglas**, y también una de las más evidentes, consiste en **conocer a la empresa con la que estamos contratando**, especialmente si lo que vamos a adquirir es un producto o servicio de importancia o con un precio relevante. Antes de contratarlo conviene recabar información de la empresa a través de Internet u otros medios, sobre todo si no la conocemos. Asimismo, a la hora de realizar el proceso de contratación es siempre necesario **echar un vistazo a las Condiciones de Uso y la Política de Privacidad** a fin de informarnos de las características del servicio, sus limitaciones, las condiciones económicas, etc. Resulta esencial que **la empresa que presta el servicio se encuentre domiciliada en un país que nos ofrezca confianza**. Si nos encontramos ante una empresa domiciliada en la Unión Europea podemos estar seguros de que al menos existirá una normativa uniforme en materia de protección al consumidor y mecanismos ágiles de colaboración a nivel policial, judicial e, incluso, entre las autoridades en materia de protección al consumidor. Si, poniéndonos en el otro extremo, la empresa se encuentra domiciliada en un paraíso fiscal o en un país que no nos ofrezca garantías suficientes, deberíamos desconfiar y ponernos en alerta.

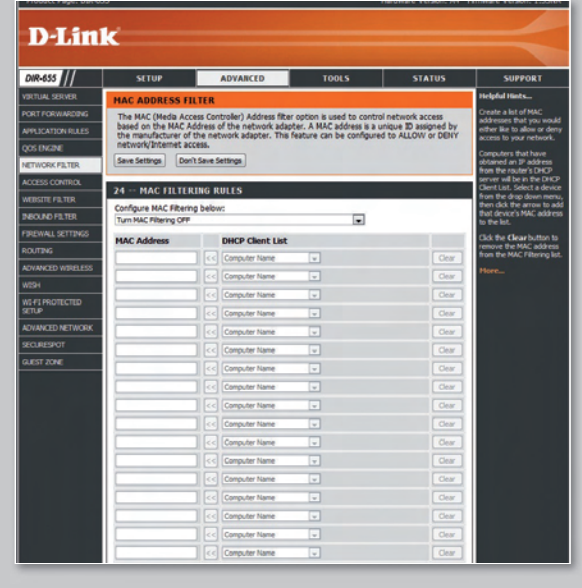
Desafortunadamente, nos encontramos expuestos a muchos riesgos a la hora de contratar *on-line*, como el *phishing*, *pharming*, estafas, suplantaciones de identidad... Y en el caso que nos ocupa se pueden producir otros riesgos no menos preocupantes, como la pérdida de información sensible o el robo de datos confidenciales. Por ello, cada vez que contratemos a través de Internet es necesario extremar siempre las precauciones.

**HARDWARE** » *Routers*



## Medidas de seguridad del router

Voy a instalar un nuevo *router* en casa porque tengo la sospecha de que, con el actual, que tiene unas funciones muy limitadas, tengo «inquilinos» que hacen que se ralentice la descarga desde Internet. Además, estoy preocupado por la posibilidad de que entren intrusos en mi red, ya que trabajo con los ordenadores que la forman. No es que tenga información de alto secreto, pero es importante para mi trabajo y sería un gran problema si desapareciera. Algunos amigos me han recomendado que, además del cifrado WPA de la red WiFi, también realice un filtrado de direcciones MAC; es decir, que solamente deje conectar a ciertos ordenadores con direcciones físicas concretas. El caso es que es un trastorno para mí, porque de cuando en cuando recibo a clientes que quieren conectarse a Internet y tendría que modificar las reglas para que pudieran acceder. Pero, si la seguridad va a depender de eso, activo el filtrado. Sin embargo, quería asegurarme. ¿Es necesario tomar ambas precauciones a la vez? ¿Qué opináis? **ROBERTO AGUSERRA PANA**




• La mayor parte de los routers dispone de filtrado por dirección MAC, que se combina con el nombre de los ordenadores que están en red para permitir el acceso solamente a los equipos listados.



**Redacción PCA:** La clave WPA supone una mejora sustancial frente a las claves WEP estáticas anteriores. Es la que recomendamos para proteger los *routers* actuales, y permite rechazar conexiones de intrusos de forma bastante eficaz. Aunque WPA es muy robusta, existen métodos para romperla, aunque son muy laboriosos y poco comunes. En cambio, si tu *router* anterior utilizaba **claves WEP**, esas sí son más **fáciles de romper** utilizando un software específico. Como apuntas, algunos *routers* permiten además activar el filtrado MAC para habilitar el acceso solamente a los ordenadores que hayamos introducido en una «lista blanca». En realidad y aunque es una medida de seguridad más, un pirata lo suficientemente hábil no debería tener demasiada dificultad para recoger las direcciones MAC de ordenadores en el rango de la conexión WiFi y, a continuación, falsificar la dirección MAC para obtener acceso. Es decir, de los dos métodos la clave **WPA es el más robusto**, por lo que creemos que puede ser suficiente. Algunos *routers* realizan el filtrado a través de direcciones MAC asociadas al nombre por DHCP de cada ordenador recogido por el *router* al asignar las direcciones IP. Este método es más seguro, aunque **tampoco protege al 100%**. En cualquier caso, si quieres estar seguro de que no están entrando intrusos, puedes utilizar un software gratuito, como **AirSnare** (**http://home.comcast.net/~jay.deboer/airsnare/index.html**). Lo encontrarás en el DVD que acompaña a la versión completa de PC Actual.

**SOFTWARE** » *Windows 7*

## Cómo cambiar la imagen de arranque de Windows 7

Soy un usuario al que le gusta personalizar mi sistema operativo. Al adquirir mi nuevo ordenador con Windows 7 lo he querido decorar aplicando temas nuevos, fondos de pantalla, iconos, cursores, colores personalizados, etc. Sin embargo, hay un elemento que me encantaría cambiar pero que no he encontrado cómo. Resulta que al iniciar el sistema aparece una imagen para introducir el nombre de usuario y quisiera cambiarla. También me gustaría cambiar las que aparecen al pulsar **Control+Alt+Delete** y al cargar el sistema operativo. **RAIMUNDO LACASA HERREROS**



**Redacción PCA:** En primer lugar tenemos que decirte que existen métodos para cambiar las imágenes de todo lo que describes. Sin embargo, en el caso de la que aparece al cargar el sistema operativo y, a pesar de lo que puedas encontrar en Internet, cambiarla no es recomendable porque puedes corromper ciertos archivos que se precisan para el inicio del sistema, por lo que te desaconsejamos que lo intentes. Para cambiar la imagen que aparece al iniciar una sesión del sistema (y, al mismo tiempo, la que se muestra al pulsar **Control + Alt + Delete**) debes seguir los siguientes pasos. En primer lugar, descarga la utilidad gratuita **Logon Background Changer** desde la página **www.julien-manici.com/windows_7_logon_background_changer** o acude al DVD Actual que acompaña a la versión más completa de PC Actual. Luego, extrae el fichero ejecutable que contiene el archivo comprimido y ejecútalo haciendo doble clic sobre él.

Una vez iniciado el programa, pulsa en la opción **Choose a folder** para navegar a la carpeta donde tengas la imagen que vas a querer utilizar. Ten en cuenta que solamente son utilizables imágenes que tengan un tamaño menor de 256 Kbytes. Una vez localizadas la carpeta y la imagen, pulsa en **Apply this background**. Luego, haz clic en **OK** en la ventana que aparecerá. Las pantallas ya están cambiadas. Puedes probarlo inmediatamente pulsando de forma simultánea **Control + Alt + Delete**.




• La personalización de Windows 7 tiene ciertos límites, pero con utilidades como Logon Background Changer podemos superar estas limitaciones para personalizar aún más nuestro sistema.

**SOFTWARE** » *Ofimática*

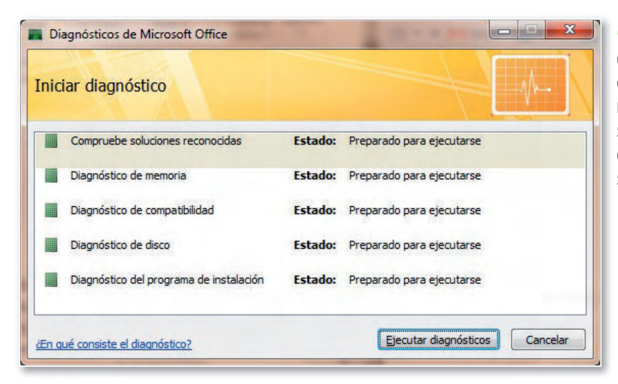


## Word no se inicia correctamente

Hace un mes adquirí un portátil HP Pavilion dv3-3220es con procesador Intel Core i5-520M a 2,4 GHz, 4 Gbytes de RAM y 500 GB de disco duro. Va perfecto con las aplicaciones y el sistema operativo, pero tengo un problema con Word de Office 2007 (Home & Student). Al iniciarlo, me sale el siguiente mensaje: «Word no pudo crear el archivo de trabajo. Compruebe la variable de entorno temporal». Office 2007 venía preinstalado en el ordenador, pero, como tengo licencia, únicamente tuve que introducir la clave y todo resuelto. He desinstalado el paquete ofimático y lo he instalado de nuevo, y sigo con el mismo problema. Alguien me ha dicho que podría tratarse del sistema operativo, pero estoy desconcertado. **JUAN PALET ROIG**



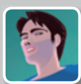
**Redacción PCA:** Según lo que hemos podido investigar, la razón de este comportamiento de Word es que las claves del Registro que contienen la información de ciertas carpetas necesarias para el funcionamiento de Office no contienen la información correcta. Seguramente puedes ejecutar el programa abriendo la línea de comandos, acudiendo a la carpeta de Office y ejecutando las aplicaciones con el parámetro **/a**. Esto omite la configuración de usuario al iniciar la aplicación. Te proponemos dos soluciones. La primera consiste en reparar la instalación de Office 2007. Para ello, haz clic en **Inicio** y luego escribe **Programas y características** para que aparezca la ventana con la lista de programas a desinstalar. Haz clic sobre **Microsoft Office Home & Student 2007** con el botón derecho del ratón y elige la opción **Cambiar**. En la ventana que aparecerá elige la opción **Reparar** y sigue las instrucciones que vayan apareciendo en la pantalla.




• **En ocasiones, la instalación de Microsoft Office puede estar dañada y los programas no funcionar correctamente. La suite dispone de una aplicación de diagnóstico que nos permite saber qué está funcionando mal.**

Otra opción consiste en utilizar la herramienta de diagnósticos de Microsoft Office. Para ello, abre el menú **Inicio**, pulsa en **Todos los programas** y en la carpeta de **Office 2007**, abre **Herramientas de Microsoft Office 2007** y elige **Diagnósticos de Microsoft Office**. Esta herramienta detectará los posibles problemas de Office. Si no consigue solucionarlos te recomendamos una reinstalación, pero desinstalando por completo y borrando todos los archivos de Office. Para ello puedes emplear **Revo Uninstaller**, un programa gratuito que se ocupará de no dejar rastro ni en el Registro ni en otros lugares del disco de las aplicaciones de Office. Puedes descargarlo desde **www.revouninstaller.com/revo_uninstaller_free_download.html**.

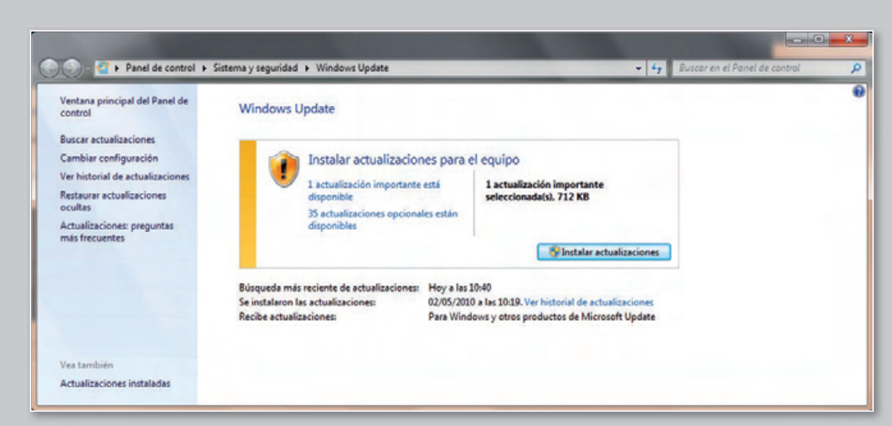
**SOFTWARE** » *Windows Vista*



## Actualizaciones automáticas que no funcionan bien

Os escribo para ver si podéis ayudarme con un problema que tengo desde hace unos meses. Cuando intento actualizar Windows Vista Home Premium descarga las actualizaciones, pero mi ordenador se reinicia y da error al instalar, por lo que vuelve a reiniciar restaurando la copia que efectúa antes de instalarlas. Después de haberlo intentado todo decidí, harto, desconectar las actualizaciones automáticas. Espero que podáis ayudarme, ya que llevo cuatro meses sin actualizar el sistema operativo y necesito hacerlo. Mi PC es un ordenador portátil Acer Aspire 7722G, con un microprocesador Intel Core 2 Duo T5450, 3 Gbytes de RAM y 250 Gbytes de disco duro. **ÁNGEL MEDINA CORDERO**

**Redacción PCA:** Puede haber distintas razones por las que Windows Update no instale correctamente las actualizaciones. La única forma de saber exactamente qué está pasando es que anotes el código de error que aparece. Luego, acude a la página de información de Microsoft para errores de Windows Update (**http://support.microsoft.com/ph/6527**). En cualquier caso, te ofrecemos dos trucos que generalmente pueden acabar con tu problema. El primero consiste en que descargues e instales de nuevo la última versión del agente de Windows Update. De esta forma, si el problema es de este componente, quedará solucionado. Para descargar el agente acude a la página **http://download.windowsupdate.com/windowsupdate/redist/standalone/7.4.7600.226/windowsupdateagent30-x86.exe**. Cambia la parte final, que corresponde al nombre del ejecutable, por **windowsupdateagent30-x64.exe** si tu Vista es de 64 bits. Otra cosa que puedes intentar es restaurar el registro de transiciones. Para hacerlo, haz clic en **Inicio**, luego en el cuadro de búsqueda **Símbolo del sistema** y, a continuación, pincha sobre el icono **Símbolo del sistema** con el botón derecho y elige **Ejecutar como administrador**. Luego, escribe **fsutil resource setautoreset true C:** siempre que **C:** sea la unidad donde tienes instalado el sistema operativo. Luego bastará con reiniciar el equipo.



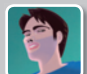

• **Las actualizaciones automáticas que realiza Windows permiten estar al día, evitando los problemas de seguridad y mejorando el funcionamiento del sistema operativo.**

SOFTWARE » *Redes WiFi*

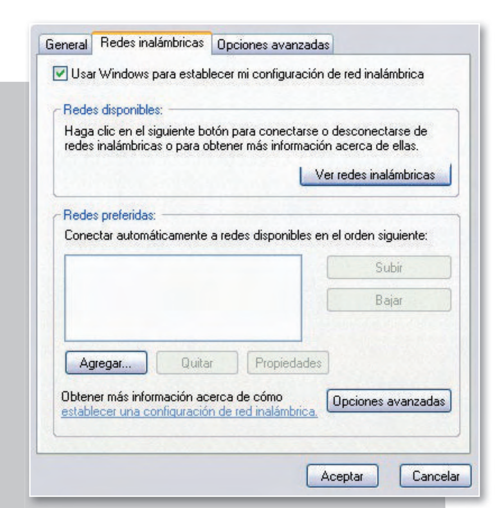


## Problemas para configurar la red WiFi en Windows XP SP3

Tengo Windows XP Home SP3 instalado en un netbook, y la opción Usar Windows para establecer mi configuración de red inalámbrica viene marcada por defecto. En un determinado momento fuera de mi vivienda, la red no era detectada. El *router* era accesible, por lo que efectué la conexión directamente por cable al ordenador. Desde ese momento, desapareció la marca en la casilla Usar Windows para establecer mi configuración… y, por más que lo he intentado, no consigo que quede prefijada. Por ello, cada vez que enciendo el ordenador debo ir al signo de la red inalámbrica en la barra inferior, pulsar sobre el icono con el botón derecho del ratón y seleccionar Ver redes inalámbricas disponibles. Luego, hago clic en Cambiar configuración avanzada/Redes inalámbricas y, finalmente, marco el susodicho recuadro Usar Windows para establecer… Quisiera saber cómo puedo configurar el ordenador para que siempre sea Windows el que gestione la red inalámbrica. **JOAQUÍN MARTINEZ**



**Redacción PCA:** Parece que el hecho de que conectaras tu PC directamente por cable al *router* ha podido cambiar la configuración, por lo que es posible que se descargara una actualización que la cambiara. El efecto que describes parece ser motivado porque está interviniendo el software propietario del fabricante del ordenador, que desactiva la opción de que Windows controle el dispositivo inalámbrico. Por esta razón, si quieres que sea Windows el que gestione la conexión, tendrás que localizar ese programa y desinstalarlo. Para ello, accede al **Panel de control** y haz clic en **Añadir o quitar programas**. Localiza la aplicación que realiza la conexión y desinstálala. Si aun así no funciona, debes comprobar que el servicio que inicia la configuración de conexiones inalámbricas esté configurado para que arranque automáticamente. Para ello, haz clic con el botón derecho del ratón en **Mi PC** y, luego, sobre **Administrar**. A continuación, haz doble clic sobre **Servicios y Aplicaciones** y otra vez sobre **Servicios**. Luego, busca el apartado **Configuración inalámbrica rápida**. Comprueba que el apartado **Tipo de inicio** muestra **Automático** y, si no, elige ese valor. También comprueba que el estado del servicio sea **Iniciado**. Esto debería solucionar tu problema.



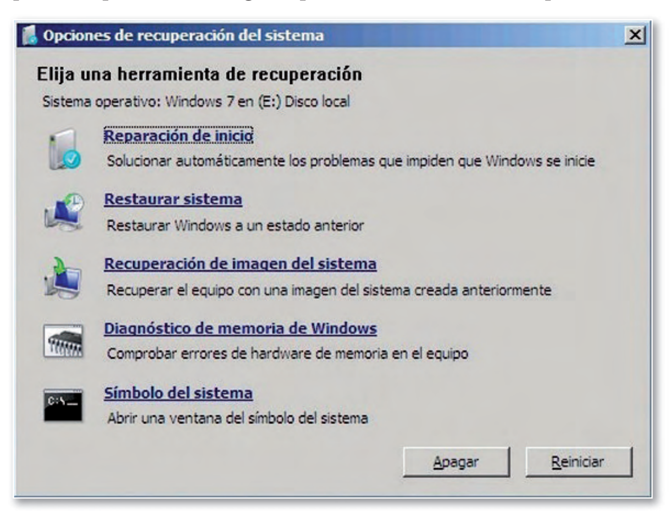

• **En muchos casos, los fabricantes instalan su propio software para la conexión inalámbrica, pero podemos devolver el control a Windows gracias a las funciones de configuración de las redes WiFi.**

SOFTWARE » *Windows 7*

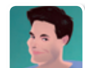


## El sistema no pasa de la pantalla de bienvenida

Tengo un problema grave que no me deja utilizar el ordenador. Resulta que cuando lo enciendo no consigo que pase de la pantalla de bienvenida, que dice que Windows se está iniciando. El problema es que no es así, y la pantalla se pone de color negro y no avanza más. El ratón parece funcionar porque el puntero se mueve, pero no se carga el escritorio. Tampoco he podido conseguir que se inicie el modo a prueba de fallos que me han sugerido. La causa creo conocerla. Resulta que tenía instalado el antivirus de Norton en el ordenador, pero, como tuve problemas con él, traté de desinstalarlo. Sin embargo, antes de reiniciar para completar la desinstalación intenté restaurar el sistema a un estado anterior, pero el antivirus que no debía haberse desinstalado del todo mostró un mensaje de error. Desde ese momento el ordenador no ha vuelto a funcionar bien. Mi PC utiliza Windows 7. **MARGARITA ROBLES PACHENA**




• **Arrancando con el disco de instalación de Windows 7, podemos acceder a distintas herramientas sin necesidad de que se ejecute el sistema desde el disco duro. Una de ellas permite restaurar una imagen del sistema operativo.**



**Redacción PCA:** Aunque desinstalaste el antivirus, seguía ejecutando el servicio de protección en el sistema, ya que aún no habías reiniciado y permanecía en la memoria del ordenador. Para solucionar este problema puedes revertir el ordenador a un estado anterior al de la instalación del antivirus, y, a menos que lo hayas deshabilitado, marca un punto de restauración antes de instalar este tipo de programas.

Como el sistema no es capaz de iniciarse correctamente, tendrás que utilizar el disco de instalación de Windows 7. Arranca desde él y, al iniciar el programa de instalación, establece el idioma. Luego, elige la opción **Reparar el sistema**. Después, selecciona el disco de instalación y pulsa en **Siguiente**. Finalmente, elige **Recuperación de imagen del sistema**. De la lista de puntos de restauración selecciona uno que sea anterior al de la implantación del antivirus. El sistema debería arrancar sin problemas.

En otra ocasión te recomendamos que para desinstalar el antivirus de Norton utilices la herramienta que la propia Symantec pone a tu disposición, denominada **Norton Removal tool** (**ftp://ftp.symantec.com/public/espanol/removal_tools/Norton_Removal_Tool.exe**).

# TRUCOS DE LOS LECTORES

Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con los demás usuarios.

**INTERNET** » *Navegadores*

## Habilita el uso de extensiones en Safari 5

El navegador de Apple permite que se haga uso de extensiones para aumentar sus funcionalidades, pero esta posibilidad no se habilita por defecto, por ello, es necesario activarla. Lo primero es hacer clic en el icono con **forma de engranaje** 1, lo que nos llevará al menú de ajustes generales. Seguidamente, pulsa en la opción **Preferencias** 2 y, después, en el icono **Avanzado** 3 (también con forma de engranaje). Esto te permitirá marcar y desmarcar varias opciones. Para nuestro fin, tienes que seleccionar la casilla **Mostrar el menú de desarrollo en la barra de menús** 4 y, luego, cerrar esta ventana. Ahora, pulsa en el icono en forma de una **hoja de papel (menú para la página actual)** 5 y verás cómo existe una opción llamada **Desarrollo**. Selecciónala y, de las alternativas que te aparecerán, haz clic en **Activar extensiones**. Con esto, Safari estará listo para poder usar extensiones.




• **Consigue que Safari sea capaz de manejar extensiones, como ya hace Firefox e Internet Explorer, entre otros.**

Por el momento, el número es algo reducido; pero, para probar que funciona, vamos a instalar una que se llama **Tab Duplicator** (para duplicar pestañas) y que se encuentra en **http://langui.sh/2010/06/14/tab-duplicator-a-safari-5-extension**. Entra en dicha página web y selecciona la opción **Download** para alcanzar dos ventanas emergentes: en la primera, escoge **Abrir** y, después, haz clic sobre **Instalar**. Ahora, al hacer clic con el botón derecho sobre una página en Safari, aparecerá la opción **Duplicate Tab** con la que duplicar dicha página en una nueva pestaña.

**ABEL CRUZ (SANTANDER)**

### INCLUIDO EN EL DVD




**CONVERBER 2.2.1**
Pasa las medidas y valores reflejados en los estándares que se utilizan en diversos países del mundo a las que necesitas para analizar mejor tus resultados
Contacto: Xyntec Automation
www.xyntec.com

**EVILLYRICS 0.1.9**
Descubre la letra de esa canción que tanto te gusta cuando está sonando en tu reproductor de medios
Contacto: EvilLaboratories
www.evillabs.sk/evillyrics

**IOBIT UNINSTALLER 1.1**
Elimina las aplicaciones y actualizaciones de Windows que están haciendo que tu PC no funcione bien
Contacto: IObit
http://iobit.com/advanceduninstaller.html

**SCREENPRESSO 1.1.1**
Captura imágenes de tu pantalla y, sin salir de la aplicación, incluye todo tipo de símbolos e indicadores para personalizarla
Contacto: Learnpulse
www.screenpresso.com

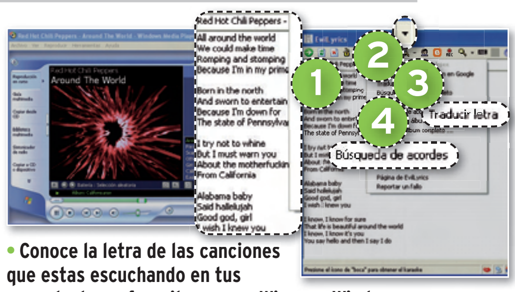
**WRITESPACE 1.4**
Los menús y opciones de personalización de Word pueden desaparecer para convertirse en un editor de texto en el que no tiene cabida ningún tipo de distracción para el que escribe
Contacto: Johan Danforth
http://writespace.codeplex.com

**UBICACIÓN EN EL DVD**
Laboratorio PCA/Software

**SOFTWARE** » *Utilidades*

## Conoce la letra de tus canciones favoritas

Si quieres que tu reproductor favorito te muestre la letra de la canción que está sonando puedes hacer uso de **EvilLyrics** (**www.evillabs.sk/evillyrics**), que es compatible con Winamp, WMP 9, iTunes, MusicMatch, RealPlayer y muchos más. Eso sí, durante la instalación hay que indicarle aquellos con los que deseas que trabaje. Para cargar el software en tu equipo, haz doble clic sobre el archivo **evillyrics_setup.exe** y, en la primera pantalla de instalación, pulsa en **I Agree**. En la siguiente, selecciona el destino y pulsa en **Next**. A continuación, especifica el idioma (**Spanish**) y vuelve a pulsar en **Next** para llegar hasta la ventana más importante, donde tienes que indicar con qué reproductores de música quieres que funcione. Si por ejemplo el tuyo es Windows Media Player, escoge **Optimize for Windows Media Player** dentro de **Select the type of install**. Ahora, abre Windows Media Player y comienza a reproducir una canción. Cuando la canción esté sonando ve a **Inicio/Programas/Evil Lyrics/Evil Lyrics** para arrancar la aplicación. La ventana de EvilLyrics te mostrará la **letra de la canción** 1, pero además puedes hacer interesantes personalizaciones, como traducir la letra al castellano (si se trata de una canción en otro idioma) o incluso buscar los acordes la misma. En ambos casos, pulsa en la **flecha** 2 que está al lado del icono con forma de bola del mundo y selecciona, respectivamente, **Traducir letra** 3 y **Búsqueda de acordes** 4.




• **Conoce la letra de las canciones que estas escuchando en tus reproductores favoritos, como Winamp, Windows MediaPlayer 9 e iTunes, entre otros.**

**AGUSTÍN LLORET (BARCELONA)**

**SOFTWARE** » *Procesadores de texto*

## Consigue un editor de texto realmente minimalista

Con **Writespace** puedes simplificar la apariencia de Microsoft Word y hacer que tome el aspecto de un editor de texto minimalista con el que poder trabajar sin distracciones. Es un complemento para Word compatible con Word 2007 y 2003. Tras instalarlo, lo único que tienes que hacer para que comience a funcionar es ir a la opción **Vista** 1 y, allí, pulsar sobre **Writespace** 2. Con ello, el documento sobre el que estabas trabajando pasará a estar en una interfaz similar a la de un ordenador de 8 bits con pantalla de fósforo verde.

Puedes personalizar su funcionamiento pulsando en **Options** 3, desde donde accedes a diversos aspectos susceptibles de ser configurados relacionados con la **fuente** 4 con la que se trabaja, como el tamaño (**FontSize**), la tipografía a utilizar (**FontFamily**), así como el color (**FontColor**); por defecto, estos valores son: un **cuerpo de 16**, **Courrier New** y **LightGreen**, respectivamente.

Adicionalmente, puedes indicar que haga uso de un corrector ortográfico mientras te encuentras trabajando con un documento. Para ello, has de seleccionar el menú desplegable que aparece en la opción **Language** 5, y allí marcar **Es** para que utilice el corrector de castellano. Con todo listo, pincha en **Save** 6.

Para comenzar a utilizarlo, solo tienes que pulsar en la opción **Writespace**, mientras que, si deseas volver a la interfaz habitual de Word, tienes que pulsar la tecla **Esc** de tu teclado. **PABLO MENGUAL (MADRID)**

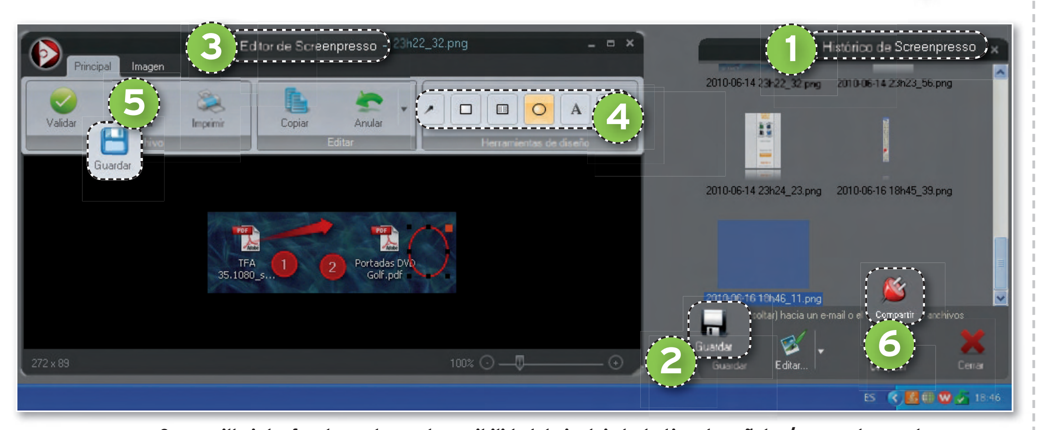



• Escribe sin el menor tipo de distracciones utilizando este complemento para Word, con el que conseguirás una interfaz minimalista que te ayudará a concentrarte en el trabajo que tienes entre manos.

**SOFTWARE** » *Utilidades*

## Captura, retoca y comparte capturas de pantalla

Hay muchos capturadores de pantalla pero siempre utilizo **Screenpresso**, pues, además, me permite subir las capturas a redes sociales e incluye opciones muy útiles. Su funcionamiento no es complicado, a pesar de sus prestaciones. Para hacer una captura, simplemente has de pulsar la tecla **Impr Pant** y podrás seleccionar la porción de la pantalla desees obtener. Si presionas **Ctrl + Impr Pant**, se realiza una captura de la pantalla completa y, si pulsas **Ctrl + Mayús + Impr Pant**, capturarás la ventana que selecciones. En todos los casos, las imágenes pasan a la zona **Histórico de Screenpresso** 1.




• Su sencilla interfaz de captura y la posibilidad de incluir todo tipo de señales/marcas hacen de Screenpresso una herramienta imprescindible en tu PC.

Lo interesante de esta aplicación es que almacena todas las capturas que vamos realizando en la zona mencionada, en la que puedes guardar las capturas que te sean útiles simplemente seleccionando la captura y pulsando en **Guardar** 2.

Desde esta zona, también puedes pulsar en la opción **Editar**, de forma que se abra un **editor interno** 3 desde el que añadir **flechas**, dibujar un **rectángulo**, **difuminar una región**, **dibujar una elipse**, **añadirle texto** o bien un **número** 4 (muy útil para realizar presentaciones). Cuando termines de editarla, basta con pulsar en **Guardar** 5 para salvar los cambios realizados.

También es posible compartir las imágenes en distintos servicios web. Para ello, has de seleccionar **Compartir** 6 y acceder a una nueva ventana en la que podrás compartir la imagen mediante Twitter, adjuntarla por *e-mail*, Gmail, Flickr, Evernote y Facebook (en los servicios web es necesario que indiques tu nombre de usuario y clave de acceso para poder compartir las imágenes). **SALVADOR JURADO (GUADALAJARA)**

**INTERNET** » *Webs de ayuda*

## Consigue imágenes para tus trabajos

Conseguir imágenes de uso libre es complicado. Muchas de las que obtenemos mediante Google tienen derechos de autor y su utilización puede traernos problemas. Pero, desde **Open ClipArts** (**www.openclipart.org**), puedes descargar más de 31.000 imágenes prediseñadas tanto en formato PNG como SVG (vectoriales) de forma gratuita y libre. Las imágenes están divididas en **categorías** 1: animales, bordes, caricaturas, insectos, banderas, mapas, caras y mucho más. Tienen muy buena calidad, en casi el 99 por ciento de las que he utilizado, y serán de mucha utilidad cuando tengas que hacer una presentación, subir una entrada a tu blog, etc. Hay que realizar las búsquedas en inglés, pero la calidad de las imágenes hace que ese esfuerzo merezca la pena. **ARTURO BALTASAR (ALICANTE)**




• Este sitio está pensado para todos aquellos usuarios que deseen obtener imágenes de uso libre e incluso imágenes vectoriales.

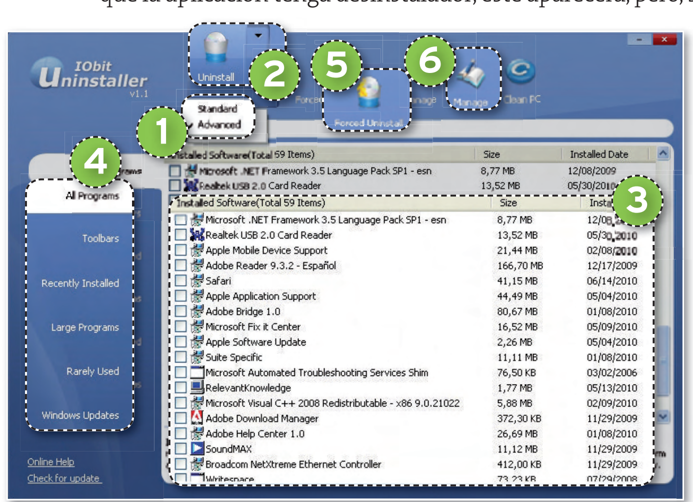
**SOFTWARE** » *Utilidades*

## Desinstala aplicaciones rebeldes

Una de las cosas que siempre es necesario tener a mano es un desinstalador para eliminar las herramientas que vas instalando y probando, así como para las que se instalan por accidente y no somos capaces de borrar mediante los métodos convencionales. El que nunca falta en mis memorias USB es **IObit Uninstaller**, ya que es portable. Ofrece dos modos de desinstalación, estándar (**Standard**) y avanzado (**Advanced**) 1, donde se crean puntos de restauración. La elección de uno u otro modo se realiza desde la opción **Uninstall** 2 de su interfaz principal (pulsando en la **flecha negra** que está a su lado).

En la **zona central** 3 ofrece una lista de los programas instalados, pero categorizados para que nos sea más fácil localizar los que se quieren eliminar. Estas **categorías** 4 son: **All programs** (Todos los programas), **Toolbars** (Barras de herramientas), **Recently installed** (Recientemente instalados), **Large programs** (Programas grandes), **Rarely used** (Raramente utilizados) y **Windows updates** (Actualizaciones de Windows).

Para desinstalar algo, hay que marcarlo y después pulsar en **Uninstall** 2 (en caso de que la aplicación tenga desinstalador, éste aparecerá, pero, si no lo tiene, IObit Uninstaller se encarga de hacerlo). Si la aplicación no está en la lista, puedes indicar su ubicación pulsando en **Forced Unistall** 5 y proceder a su borrado. Desde **Manage** 6 puedes incluso exportar una lista de las aplicaciones que tienes instaladas (**Export Application List**). **CESAR ROJO (VALENCIA)**

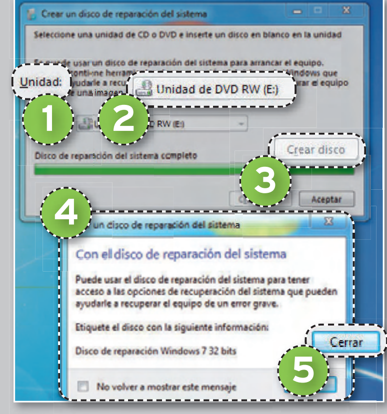



• **Quita de tu sistema todas las aplicaciones que no utilizas, las que consumen mucho espacio o incluso las actualizaciones que no funcionan correctamente.**

**SOFTWARE** » *Windows 7*

## Crea un disco de reparación del sistema

Muchos fabricantes de ordenadores preinstalan Windows 7 en sus equipos y no incluyen un disco de reparación para Windows 7, pero con este truco podrás crearlo fácilmente. Pulsa en el botón de **Inicio** y escribe **recdisc** en la caja de búsqueda. Después, pulsa la tecla **Enter** y directamente aparecerá una ventana en la que comenzar el proceso de creación de un disco de recuperación. Introduce un CD o DVD en tu grabador y, en **Unidad:** 1, selecciónalo de la **lista desplegable** 2 (si tienes varios). Después, pulsa en el botón **Crear disco** 3 y comenzará la creación de dicho disco. Al concluir, aparecerá una **ventana nueva** 4 que te informará sobre tu nuevo disco de recuperación (pulsa **Cerrar** 5). Cuando quieras utilizarlo, solo tienes que arrancar el equipo con el disco dentro y reparar el sistema. **ISAAC PORTILLO (MADRID)**




• **Windows 7 incluye una forma muy cómoda con la que crear un disco de recuperación del sistema, aunque el fabricante de tu ordenador no lo haya incluido.**

**SOFTWARE** » *Windows 7*

## Evita la actualización automática de controladores

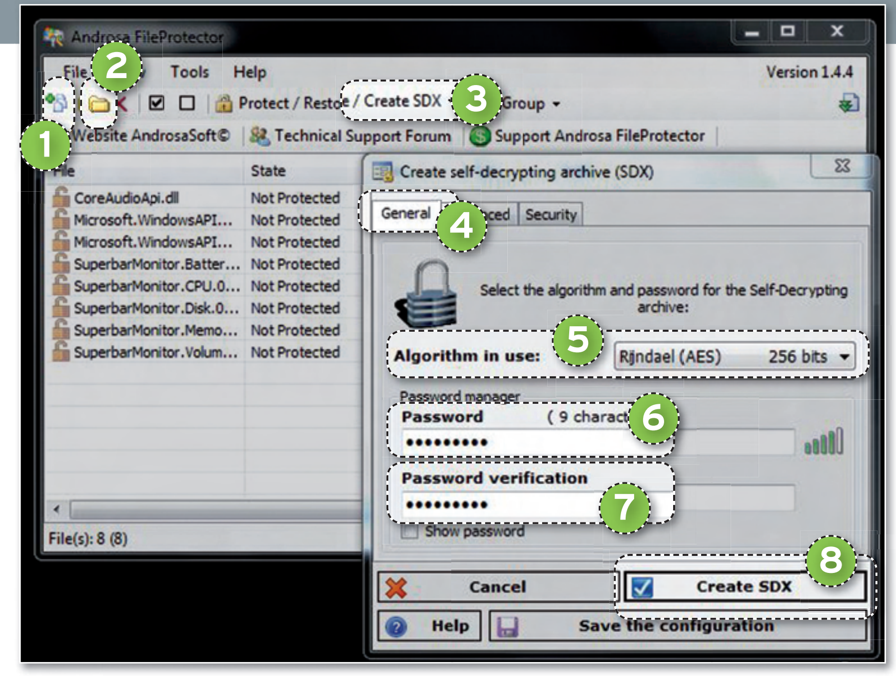
Con Windows 7 puedes indicar que sea el propio sistema quien realice la actualización automática de los controladores de dispositivos, pero, con ello, perdemos en control sobre las actualizaciones. Por eso, es mejor decir a Windows 7 que nosotros queremos ser los que decidan este aspecto. Así, si algún controlador cause conflictos, podremos conocer cuál es culpable. Por tanto, para ello lo mejor es desactivar las actualizaciones automáticas de los controladores para los dispositivos.

Con este propósito, haremos clic en el botón **Inicio** 1 y en la zona **Buscar** escribiremos **Dispositivos e impresoras** 2. Pincharemos sobre la **opción del mismo nombre** 3 que nos aparecerá en la búsqueda. Después, veremos una nueva ventana en la que se ve tanto un icono que representa a nuestro **ordenador** 4 como varios que representan a los distintos **dispositivos que están conectados a él** 5 (dispositivos externos).

Pulsaremos sobre el icono del **PC** 4 con el botón derecho del ratón y, en el menú desplegable, seleccionaemos **Configuración de la instalación de dispositivos**. Tras esto, aparecerá una ventana que solo tiene dos opciones: **Sí, hacerlo automáticamente (recomendado)** y **No, dejarme elegir** 6. Marcaremos esta última para acceder a varias opciones adicionales. De ellas, seleccionaremos **No instalar nunca software de controlador de Windows Update** 7 y pulsaremos en **Guardar Cambios** 8. **MARIO BUENO (TOLEDO)**




• **Decide cómo se actualizan los controladores de los dispositivos que forman parte de tu PC y evita que las actualizaciones automáticas hagan que deje de funcionar correctamente.**




• Con estos archivos autoejecutables y protegidos mediante distintos tipos de encriptación, mantendrás tus datos lejos de las miradas curiosas.

**SOFTWARE** » *Utilidades*

## Crea archivos protegidos autoejecutables

Si quieres proteger archivos que son muy importantes y, luego, abrirlos cómodamente, crea un archivo autoejecutable encriptado con el programa **Androsa File Protector (www.androsasoft.net/download.htm)**, que además cifra la contraseña de acceso con varios algoritmos de cifrado: **Rijndael** (AES) de 256, 192 o 128 bits, **DES** de 64 bits y **TripleDES** de 192 bits.

Abre el programa y decide si quieres cifrar un archivo o una carpeta seleccionando el icono de **archivo** (1) o el de **carpeta** (2). Lo más habitual es proteger carpetas y, como ejemplo, lo haremos así. Por ello, haz clic en el segundo icono, de modo que se abra una ventana donde tienes que seleccionar la carpeta que quieres encriptar. Tras ello, pulsa en la opción **Protect/Restore/Create SDX** (3) y selecciona la opción **Creating Seff-Decrypting archive**. Con ello, llegarás a la pantalla más importante del proceso.

Decide el lugar donde guardar el archivo protegido en **Path where the SDK will be created:** y, después, pulsa en la pestaña **General** (4). En ella, decide el tipo de encriptación que deseas en **Algorithm in use:** (5), así como la clave en **Password** (6) y **Password verification** (7). Ahora, pulsa en **Create SDX** (8) y listo.

Para abrir el archivo protegido, solo tienes que hacer doble clic sobre él y aparecerá una ventana en la que tienes que introducir la clave (**Password**) y pulsar en **OK**. Para concluir, indica dónde quieres que se descomprima la información (**Extraction path:**) y pulsa en **Self-Decrypt**.

MARIANO CRUZ (SALAMANCA)

SABÍAS QUE...

## Sistema para dirigir vehículos con la vista

El proyecto **AutoNOMOS**, llevado a cabo en la **Universidad Freie en Berlín**, podría ser utilizado para crear un **sistema de conducción semiautomática basado** en la interpretación del **movimiento de los ojos**. Ello permitiría la conducción de vehículos sin la necesidad de que el conductor realice los giros con la ayuda de un volante.

Uno de los integrantes más destacados de este proyecto es la compañía **SMI** (**SensoMotoric Instruments**), que, en colaboración con los científicos de la universidad alemana, ha implementado la **HED4**. Se trata de una **tecnología capaz de interpretar y traducir los movimientos oculares**, y cuyo principal elemento para ofrecer una conducción desatendida es un casco ligero que monitoriza el movimiento de los ojos, así como un LED infrarrojo y un ordenador portátil para recoger y procesar los datos recogidos por los dos pilares de este sistema (cámaras y LED infrarrojos). Su funcionamiento, a grandes rasgos, es: una de las cámaras


Christian Kielmann

• El proyecto alemán AutoNOMOS permite traducir los movimientos oculares en órdenes para manejar un vehículo.

graba en la misma dirección a la que el conductor está mirando y, al mismo tiempo, una segunda cámara graba los movimientos oculares que realiza el conductor en base a la reacción de la pupila ante los estímulos que genera la conducción. Todos los datos recogidos son procesados en tiempo real por un software propietario que decide la forma en que se comportarán los componentes mecánicos que dirigen al vehículo por la carretera. Puedes ampliar información sobre este proyecto desde **www.fu-berlin.de/en**.

**INTERNET** » *Navegadores*

## Exporta marcadores en un archivo HTML

Puedes realizar una copia de seguridad de los marcadores de Firefox en un archivo HTML e importarlos a otro navegador. Selecciona el menú **Marcadores/Organizar marcadores...** para que se abra una ventana de Firefox para administrar tus marcadores. En esta, haz clic en **Importar y respaldar** (1) y **Exportar HTML...** (2). Ahora, deberás dar nombre al archivo, que por defecto se llama **bookmarks.html**, y pulsar en **Guardar**.




• Crea un documento para guardar los Marcadores que tienes en Firefox e impórtalos a Explorer.

Si los quieres pasar a Internet Explorer, ábrelo y selecciona **Archivo/Importar y Exportar.../Importar de un archivo** y pulsa **Siguiente**. Luego, marca **Favoritos**, pulsa **Siguiente** e indica el lugar donde guardaste **bookmarks.html** (pulsando en **Examinar**), pulsa en **Siguiente** y completa el asistente de importación.

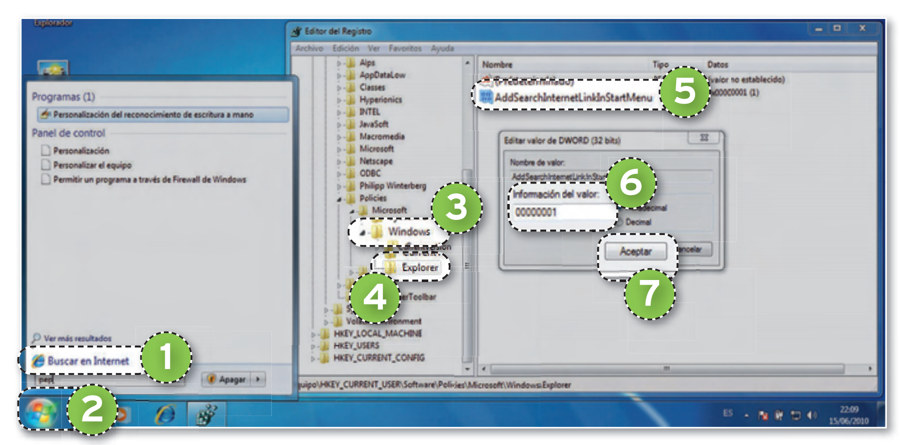
LETICIA ALVES (CÁDIZ)

## SOFTWARE » *Windows 7*

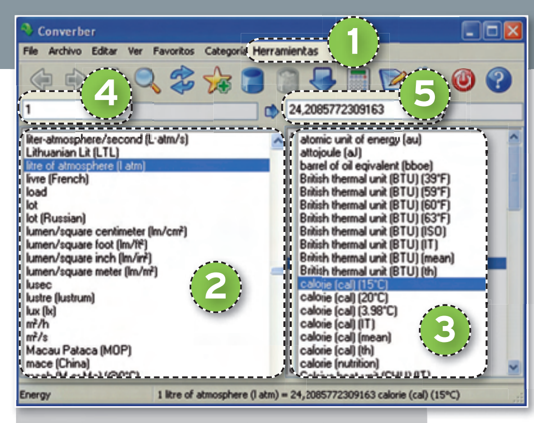
# Realiza búsquedas web desde el menú Inicio del último sistema operativo de Microsoft

Windows Vista me parece un sistema operativo mucho peor que Windows 7, pero lo malo en este último es que han eliminado la opción de **realizar búsquedas en la web** 1 desde la caja de búsquedas del menú **Inicio**. Para volver a activar esta posibilidad, has de modificar el Registro de Windows 7. Para ello, pulsa en el botón **Inicio** 2 y escribe **regedit** en la caja de búsqueda. Después, pulsa **Intro** y accederás al Registro de Windows. Ahora, navega por los distintos registros hasta conseguir llegar a la ruta **HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows** 3. Ahí situado, crea una nueva clave llamada **Explorer** 4 en caso de que no exista. Para generarla, haz clic con el botón derecho del ratón sobre la clave **Windows** y selecciona **Nuevo/Clave** (ponle el nombre **Explorer**). Dentro de la clave **Explorer**, haz clic con el botón derecho del ratón y elige **Nuevo/Valor de DWORD (32-bits)**. A este nuevo valor has de asignarle el nombre **AddSearchInternetLinkInStartMenu** 5 y pulsar **Enter**. Enseguida, haz doble clic sobre el nombre anterior y, en **Información de Valor**, escribe **00000001** 6. Pulsa en **Aceptar** 7 para concluir). Cierra el Editor del Registro y reinicia el PC para que los cambios surtan efecto. Desde el momento en que el ordenador arranque de nuevo, solo tendrás que escribir las palabras clave y marcar la opción **Buscar en Internet**, tal y como se podía hacer en Windows Vista.

JORDI FUSTER (TARRAGONA)



• Vuelve a colocar la opción de búsqueda directa en la web que ya ofrecía Windows Vista y que Microsoft eliminó con la llegada de Windows 7.



• Realiza conversiones entre distintos tipos de medidas para adaptar los resultados a tus necesidades puntuales.

## SOFTWARE » *Utilidades*

# Convierte entre unidades de todo tipo

¿Cuánto centímetros son 32 pulgadas? ¿Cuántas onzas son 5 kilogramos? Seguramente no sabes hacer estas conversiones sin ayuda. Con la aplicación **Converber** tienes la oportunidad de conseguir hacer estas y otras conversiones cómodamente. Tras instalarla, lo primero que debes hacer es traducirla al castellano pulsando en **Tools/Options/Appearance/Language:**, seleccionar **Español** y pulsar **OK** (**Tools** pasará a llamarse **Herramientas** 1 después de la traducción).

Su manejo es muy sencillo, en la **zona izquierda** 2 tienes que seleccionar la unidad a convertir y en la **derecha** 3 aparecerán las unidades a las que lo puedes convertir. Después, pones la cantidad en la **zona de conversión** 4 y verás su equivalencia justo al lado, en la zona de **resultado** 5.

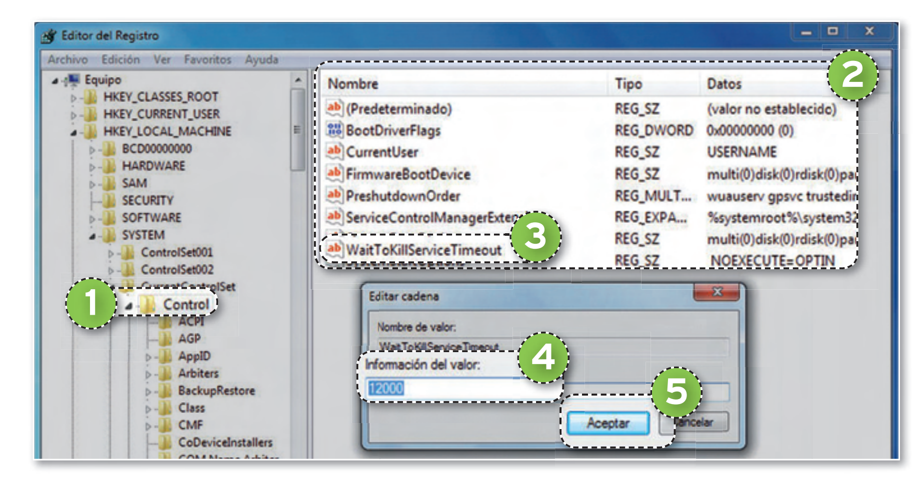
IVÁN RÍOS (LA CORUÑA)

## SOFTWARE » *Windows 7*

# Acelera el apagado Windows 7

En el momento en el que nos decidimos a apagar nuestro PC con Windows 7, lo que hace el sistema es ir cerrando todos los procesos que estén abiertos. Para cada uno de ellos, por defecto,tiene configurado un retardo de 12 segundos, cifra que podemos reducir con permisos de administrador. Eso sí, solo has de modificarla si sabes muy bien lo que haces, pues si te pasas es posible que tu equipo deje de funcionar. Una vez hecha esta advertencia, ve al botón **Inicio**, escribe **regedit** y pulsa la tecla **Intro** para llegar al Registro de Windows. Fíjate en la parte izquierda y navega hasta localizar la ruta **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control**. Haz clic en la clave **Control** 1 y observa que, en la **zona derecha de la ventana** 2, aparecen una serie de entradas. **WaitToKillServiceTimeout** 3 cuenta por defecto con el **valor 12000 en Información del valor:** 4 (12 segundos para cerrar los procesos, pero está indicado en milisegundos). Bien, es hora de disminuir ese tiempo a uno menor, pero que permita al sistema cerrarse sin problemas, por ejemplo, 8 segundos (8000). Haz doble clic sobre **WaitToKillServiceTimeout** 3, cambia el valor de **12000** por **8000** y da a **Aceptar** 5 para finalizar.

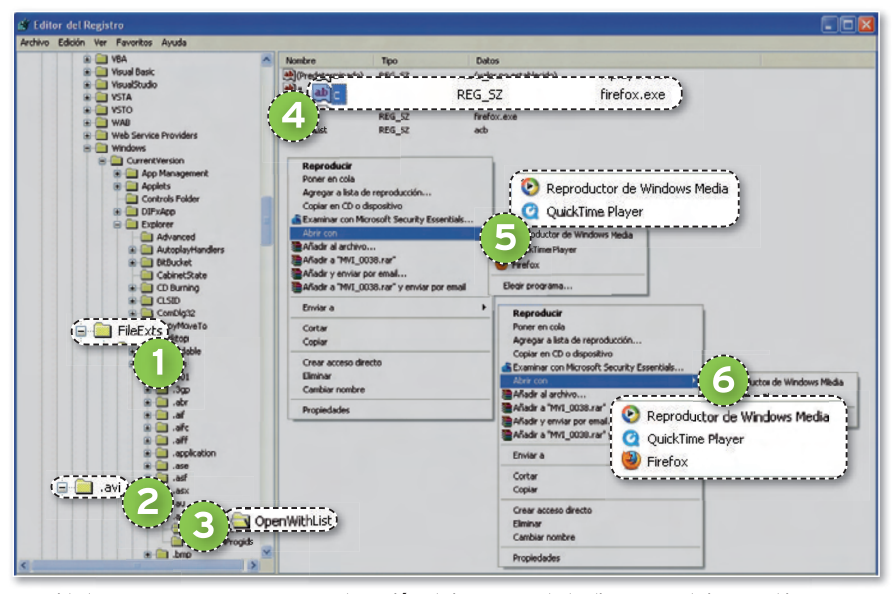
ELOY RUIZ (ZARAGOZA)



• Consigue que Windows 7 se demore menos tiempo en su apagado modificando el tiempo preestablecido para cerrar los procesos abiertos en el sistema.

SOFTWARE » *Windows*

## Elimina asociaciones de ficheros




• Decide los programas que aparecen en la opción Abrir con cuando te dispones a abrir un archivo.

Puedes eliminar los elementos que te aparecen por defecto cuando haces clic con el botón derecho sobre un archivo y seleccionas la opción **Abrir con**. A modo de ejemplo, voy a eliminar Firefox como opción para abrir documentos AVI, pero puedes hacer esta operación sobre cualquier tipo de archivo. Inicialmente tengo el reproductor de Windows Media, QuickTime y Firefox y, como decía, eliminaré Firefox. Esto es muy útil cuando el submenú tiene muchas asociaciones que no nos interesan para nada.

Comenzamos, acudiendo al Registro de Windows. Pulsa **Inicio/Ejecutar** y escribe **Regedit**; a continuación, haz clic en **Aceptar**. Ahora, estás en el Editor del Registro y tienes que desplazarte hasta la ruta **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FileExts** (1).

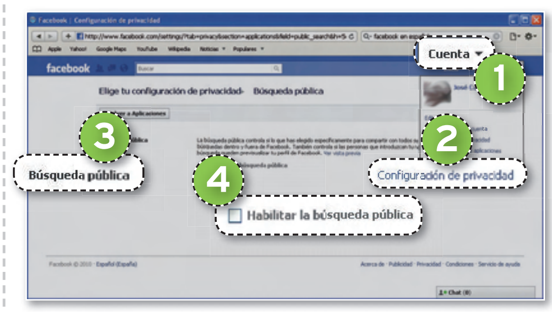
Pulsa en **FileExts** para ver todas las claves de las distintas extensiones, haz clic sobre **AVI** (2) y Selecciona **OpenWithList** (3). Te aparecerán las aplicaciones asociadas a este tipo de extensión, cada una en una clave. Para eliminar una asociación, solo tienes que seleccionarla (en nuestro caso **Firefox** (4)) pulsa la tecla **Supr** y en la ventana que te aparecerá pulsa **Sí**.

Desde ese momento, cuando hagas clic con el botón derecho del ratón sobre un archivo de extensión AVI, en lugar de aparecer las **tres opciones** (5), veremos **todas menos Firefox** (6), pues la hemos eliminado. Puedes aplicar este truco a las extensiones de archivo que desees. LUIS MONTERO (ZARAGOZA)

INTERNET » *Redes sociales*

## Protege tu cuenta de Facebook de los buscadores

Google y los demás buscadores indexan los perfiles de los usuarios de Facebook por defecto, devolviéndolos cuando se hace una búsqueda normal. Si quieres evitarlo, puedes hacerlo en pocos segundos.




• Elimina tu perfil de Facebook de los resultados de las búsquedas en los buscadores y opten una mayor privacidad.

Entra en tu cuenta de Facebook y pulsa en **Cuenta** (1) y después en **Configuración de privacidad** (2). Luego, tienes que localizar la zona **Aplicaciones y sitios web** y allí hacer clic en **Edita tu configuración**. Llegado a este punto, se abre una nueva ventana en la que debes pinchar sobre **Editar Configuración**, dentro de la opción **Búsqueda pública** (3). De nuevo, se lanza otra ventana donde la opción **Habilitar la búsqueda pública** (4) se encuentra activada; desmárcala haciendo clic sobre ella y pulsa en **Confirmar**. Con estas acciones, tu perfil en Facebook dejará de estar disponible para cualquiera de los motores de búsqueda, como Google, Yahoo, Ask, etc. JOSÉ CARLOS SANZ (CÁCERES)

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

## USB 3.0, la nueva generación



Miguel Ángel Fiz
Responsable de PCs Portátiles de Consumo de HP PSG

USB 3.0 **marca un antes y un después en la transferencia de archivos**. La mayor ventaja que ofrece el también conocido como **Super Speed USB** es una **velocidad en la transferencia de archivos hasta diez veces mayor que su antecesor**: USB 2.0. Esto es algo que, evidentemente, se traduce en una mayor productividad y, con ello, en una mayor eficiencia de empresas y empleados. Otro de sus beneficios es que mantiene el cableado de cobre asegurando la **compatibilidad con los formatos anteriores**. Así, si conectamos un USB 2.0 en un 3.0, éste funcionará sin ningún tipo de problema, aunque, eso sí, con su rendimiento primitivo. No obstante, en mi opinión, una de sus máximas bondades es la **eficiencia energética**, ya que USB 3.0 **reduce en un tercio el consumo de energía** y funciona como un **puerto de alimentación inteligente**, en el que los dispositivos conectados pasan a un estado de bajo consumo mientras no están siendo utilizados. Asimismo, al elevar a 900 los 500 mA de los USB 2.0 permite cargar más dispositivos y más rápidamente. Con estos datos, no es de extrañar que las consultoras especializadas estimen que **en el 2013 una cuarta parte de los dispositivos USB utilizarán el estándar 3.0**. Por nuestra parte, ya está disponible en nuestros portátiles profesionales Elitebook 8540p, Elitebook 8540w y Elitebook 8740w; y, en consumo, lo incorporará el próximo HP Envy 17.

**INTERNET** » *Navegación*

## Página de inicio rápido de nuestros favoritos



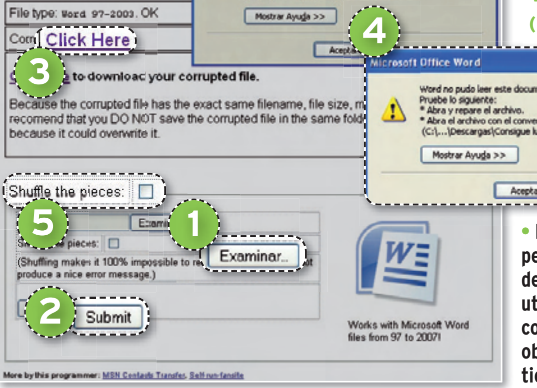

• **Pon esta página como la de inicio en tu navegador y accede a cualquiera de las cuatro webs que has establecido como favoritas haciendo clic sobre el icono correspondiente.**

Todos utilizamos Internet de manera predecible; por ello, la página de inicio que os quiero recomendar y que sirve para cualquier navegador es ideal para acceder más rápidamente a los sitios que más visitamos. Se trata de **http://fav4.org**. Es una página con solo cuatro iconos gigantes, en los que, al pulsar sobre cada uno de ellos, accedes directamente a la web que desees. Puedes personalizarla cómodamente desde la opción **site settings** 1, desde la que accederás a la configuración avanzada. Después, selecciona la pestaña **my fav4** 2 y, en la zona izquierda, tendrás los servicios que puedes colocar en cada uno de los cuatro iconos. Es sencillo seleccionar con el ratón la web que deseas quitar y arrástrala a la **zona de servicios** 3. Selecciona el que desees colocar con el ratón y arrástralo a una **zona libre de la parte derecha** 4 .Con todo a tu gusto, pulsa en **save settings** 5.
Asimismo, puedes colocar una barra de búsqueda pulsando en **Options/Search bar/Top right** 6 y pedir que añadan una página que falte en la lista desde **Suggest**.
Si quieres incluir un sitio personalizado que falta en la lista, solo tienes que poner el ratón sobre uno de los botones y pulsar en **Customize**, opción que aparece justo debajo. Ahora, el botón se dará la vuelta por completo y podrás introducir la dirección que te interese en la opción **Change url**. Finaliza pulsando en **Save**. **JAVIER VALERO (JAÉN)**

**INTERNET** » *Webs de ayuda*

## Corrompe archivos de Microsoft Word

Si estás apurado, pues no tienes tiempo de terminar un trabajo y quieres ganar tiempo extra diciendo que el documento se ha corrompido, puedes hacerlo con la ayuda de la página **http://neddyy.net/test/docs**. Así, opta por **Examinar...** 1 para indicar dónde está el documento a corromper. Con él seleccionado, pulsa en **Submit** 2. Aparecerá en unos segundos una nueva ventana con un enlace para descargar el archivo corrupto. Bájalo desde **Click Here to download your corrupted file** 3 y elige un lugar donde guardarlo. Ahora, al intentar abrirlo, aparecerá un **mensaje de que está corrupto** 4. Si lo que quieres es que se pueda abrir, pero que el texto no se pueda entender, selecciona la opción **Shuffle the pieces:** 5 antes de pulsar en **Submit** 2. Solo funciona con documentos de Word 97 a Word 2007. **VANESA LÓPEZ (MADRID)**




• **Este sitio corrompe documentos de Word para que utilices el archivo corrupto con el objetivo de ganar tiempo.**

**SOFTWARE** » *Utilidades*

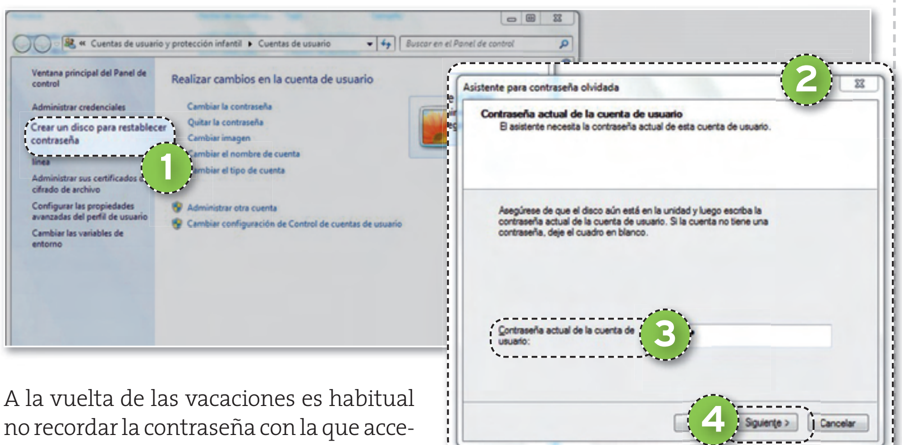
## Sigue el rastro a tu ratón

Os voy a escribir sobre una aplicación que crea originales fondos de pantalla de forma que no cueste esfuerzo, pues los va creando a medida que vas moviendo el ratón y haciendo clic en sus botones. Se llama **IOGraph** (**http://iographica.com**) y traduce, a líneas y círculos, lo que haces con el ratón.
Para disfrutar de ella, tras instalarla, en su ventana principal, pulsa en la zona central, donde aparece el botón de **pausa** 1, y comenzará la grabación de tus movimientos con el ratón por la pantalla. En unos minutos, haz clic en **minimizar** 2 y **maximizar** 3 la ventana para ver cómo va tu obra maestra. Si maximizas IOGraph unos minutos después, podrás observar cómo se están dibujando los movimientos que haces con el ratón mediante líneas y, cada vez que pulsas este periférico, con un círculo.
Si quieres personalizar el comportamiento de la aplicación, pulsa en el **icono con unas herramientas** 4 y podrás elegir entre dos opciones: **Use desktop as background** 5 (que utilice de fondo el escritorio, en lugar de un fondo blanco) e **Ignore mouse stops** 6 (para que no contabilice las paradas del ratón para confeccionar el dibujo). Si tienes varios monitores, podrás indicarlo marcando en **Use multiple monitors** 7. Cuando consideres oportuno y quieras terminar la grabación, pulsa en el **botón con una flecha hacia abajo** 8 y guarda la imagen. Arranca el programa cuando empieces a utilizar el ordenador y, justo antes de apagarlo, recoge tu obra maestra. **JUANJO ARÁN (ZARAGOZA)**

• **Todos y cada uno de los movimientos que hagas con el ratón serán capturados por la aplicación IOGraph, al igual que las pulsaciones de este periférico.**

SOFTWARE » *Windows 7*

## Utilizando una memoria USB podemos restablecer nuestra contraseña en Windows 7



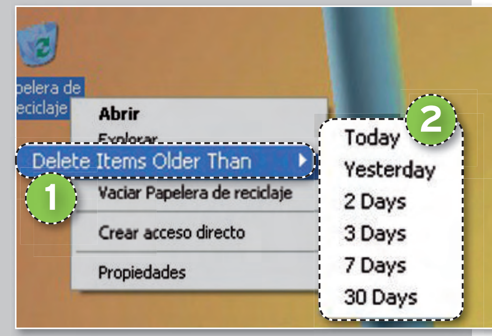
• Crea una memoria USB con la información que te permite restablecer tu contraseña en caso de que la olvides.

A la vuelta de las vacaciones es habitual no recordar la contraseña con la que accedíamos a nuestro PC. Por ello, es conveniente crear un disco con el que restablecer nuestra contraseña. Utilizaremos para ello una memoria USB por ser un soporte barato y fiable. Pulsa en primer lugar el botón **Inicio**, y en la caja de búsqueda escribe **Cuentas de usuario** y pulsa **Intro**. Aparecerá una ventana con las cuentas de usuario de tu PC y con la que has accedido estará activa. Haz clic en **Crear un disco para restablecer contraseña** (1) y aparecerá el **Asistente para contraseña olvidada** (2). Sigue sus indicaciones.
En la primera ventana pulsa en **Siguiente**; después, indica la unidad de memoria flash que quieres utilizar (**Deseo crear un disco de clave de contraseña en la unidad siguiente:**) y haz clic en **Siguiente**. A continuación, solicita la introducción de la clave que utilizas en estos momentos en **Contraseña actual de la cuenta de usuario:** (3) y pulsa en **Siguiente** (4). Con ello comienza la creación el disco (cuando termine pulsa en **Siguiente** y después en **Finalizar**).
Utilizar esta memoria USB para restablecer la contraseña es tan fácil como arrancar el PC con ella pinchada, seleccionar tu usuario e introducir la clave (como la olvidaste, no sabes cuál es). Tras varios intentos fallidos de validación, aparecerá una opción justo en la zona donde introduces la contraseña (**Restablecer contraseña**). Haz clic sobre ella y sigue el sencillo asistente que aparecerá.
Por supuesto, la memoria USB debes guardarla siempre en un lugar seguro, pues cualquiera podría utilizarla para acceder a tu ordenador sin tu consentimiento. JOSÉ ANTONIO SANZ (TARRAGONA)

SOFTWARE » *Utilidades*

## Añade funciones a la Papelera

La Papelera de reciclaje de Windows ofrece unas funciones bastante básicas, por lo que **BinManager** puede ser una opción muy interesante para mejorar sus prestaciones. Esta utilidad permite eliminar archivos en función del tiempo que lleven en la Papelera. La utilizo, principalmente, para eliminar los ficheros más antiguos y mantener los recientes. No requiere ningún tipo de personalización; simplemente, instálala en tu PC y, cuando hagas clic con el botón derecho del ratón sobre la Papelera de reciclaje, tendrás una nueva opción llamada **Delete Items Older Than** (1). Si la seleccionas, podrás indicar que deseas eliminar definitivamente los archivos que lleven desde un **determinado tiempo en ese lugar** (2): **Today** (Hoy), **Yesterday** (Ayer), **2 Days** (2 días), **3 Days** (3 días), **7 Days** (7 días) y **30 Days** (30 días). NICOLÁS GUERRERO (SEVILLA)

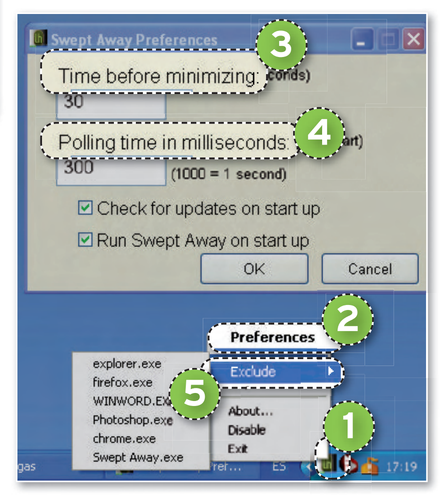



• La Papelera de reciclaje contará con la posibilidad de que le indiques, con más detalle, los elementos a suprimir definitivamente.

SOFTWARE » *Utilidades*

## Minimiza las ventanas inactivas de tu PC

Cuando estamos frente al PC es habitual tener abiertas muchas ventanas que, al estar maximizadas, provocan un mayor consumo de recursos y exigen que para llegar a cualquier componente que esté en el escritorio nos veamos obligados a minimizarlas todas. Para evitarlo utilizo la utilidad gratuita **Swept Away**, que minimiza automáticamente las ventanas inactivas tras el tiempo que indiquemos.




• Optimiza los recursos de tu ordenador haciendo que las ventanas que están inactivas un período de tiempo determinado se minimicen.

Tras instalarla, ve a la zona de notificaciones de la barra herramientas y haz clic con el botón derecho sobre su icono (gris con las **letras LH en verde** (1)). Entre las opciones que mostrará, selecciona **Preferences** (2) para configurar su comportamiento. En la ventana que aparecerá puedes indicar el tiempo que ha de transcurrir antes de que las ventanas inactivas se minimicen (en la opción **Time before minimizing:** (3) y define la cifra en segundos), mientras que si deseas descargar de trabajo a tu CPU desde el momento en que cambias de aplicación, puedes indicarle el número de milisegundos desde **Polling time in milliseconds** (4). Para que esta última opción surta efecto es necesario reiniciar el ordenador.
Si, por alguna causa, quieres evitar que una ventana se minimice a pesar de estar inactiva, en lugar de elegir la opción **Preferences** (2) has de marcar **Exclude** (5) y aparecerán todas las aplicaciones que están abiertas. Ahora, marca la que no quieres que se minimice y aparecerá una señal junto al nombre para indicar que está exenta de la minimización. TOMÁS MERINO (MURCIA)

# AGENDA

Cine, DVD, música, teatro...



## ESTRENOS DVD

### ALICIA EN EL PAÍS DE LAS MARAVILLAS

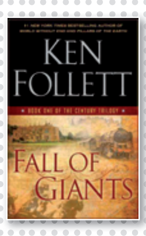
**DISNEY STUDIOS**

Bella historia de **Tim Burton** que devuelve a El País de las Maravillas a una Alicia (**Mia Wasikowska**) de 19 años que se reencuentra con los magníficos e inolvidables personajes de su infancia, el sorprendente Sombrero Loco encarnado por **Johnny Deep**, el Conejo Blanco o el Gato Chesire, para enfrentarse de nuevo a la Reina Roja (**Helena Bonham Carter**) y encontrar su verdadero destino de la mano de la Reina Blanca (**Anne Hathaway**). Una preciosa y amena película con increíbles efectos especiales.



**VALORACIÓN:** Tim Burton deleita a sus seguidores con un bonito cuento que gusta a grandes y pequeños

## LIBROS La caída de los gigantes




**PLAZA & JANÉS** • Ken Follet «amenaza» con un nuevo best-seller que verá la luz el 28 de septiembre en catorce países. La caída de los gigantes forma parte de una trilogía que se completará en 2012 y 2014. En esta ocasión, el autor nos traslada a la Primera Guerra Mundial y a la Revolución Rusa para contar la historia de cinco familias (americana, rusa, alemana, inglesa y galesa) relacionadas entre sí. En las sucesivas entregas, viviremos los acontecimientos de la II Gran Guerra y la Guerra Fría.

## EVENTOS

### La noche en blanco

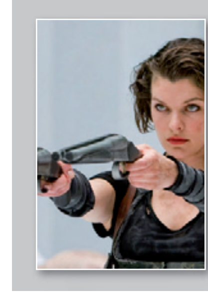
Un año más, desde la caída hasta la puesta de sol, la ciudad de Madrid celebrará uno de los eventos culturales más esperados. Será el **sábado 11 de septiembre**, se inaugurará bajo el lema **Hagan juego** y cuenta con **Basurama**, un grupo de jóvenes arquitectos que desarrollan proyectos artísticos relacionados con la basura como comisario invitado. Serán diez horas dedicadas a **propuestas culturales organizadas por más de 200 instituciones**. La capital se viste de fantasía una noche para embelesar a sus viandantes.

## NEWS MÚSICA

**U2** vuelve a España con su gira **U2 360º** los días **26 y 29 de septiembre** en el Estadio Anoeta de **San Sebastián** y en el Estadio Olímpico de **Sevilla**. Mientras que **Supertramp**, la mítica banda de los setenta, celebra su **40 aniversario** comenzando una gira europea que pasará por **A Coruña**, **Madrid**, **Barakaldo** y **Barcelona** los días **11, 15, 17 y 18 de septiembre**. Entre los artistas nacionales, **Miguel Bosé** aterriza con **Cardio** en **Madrid el 16 de septiembre y en Barcelona el 29**; y **Alejandro Sanz** el **8 y 15 de septiembre** en las mismas ciudades.




## NEWS CINE



**ESTRENOS DE VERANO**

**Resident Evil 4: Ultratumba** es la cuarta entrega de la saga basada en el videojuego homónimo que llega a la gran pantalla, en esta ocasión, filmada con la **tecnología en 3D** que utilizó **James Cameron** para su exitoso **Avatar**.

El poeta y dramaturgo **Lope de Vega**, por su parte, es el protagonista de la película **Lope**, una **coproducción española y brasileña** ambientada en 1588 que cuenta en el reparto con actores de la talla de **Alberto Ammann**, **Pilar López de Ayala**, **Juan Diego** o **Luis Tosar**, entre otros.



¿Cómo hacerte socio? Entra en nuestra página web y apúntate al mundo de descuentos y regalos para ti.
www.clubpca.com

# ZONA DE SOCIOS

Llévate los productos más exclusivos por ser miembro del Club PCA

CORELDRAW GRAPHICS SUITE X5, PAINTSHOP PHOTO PRO X3 Y VIDEOSTUDIO PRO X3

REGALO

## REPARTIMOS TRES DE LOS PRODUCTOS ESTRELLA DE COREL

Dos de nuestros socios se llevarán una copia de **CorelDRAW Graphics Suite X5**. Participa y llévate esta magnífica *suite* multimedia para ilustración, vectorización, diseño, gráficos web, animaciones y mapas de bits. La nueva versión incluye interesantes mejoras y prácticas herramientas para ayudar en la productividad durante la edición de gráficos vectoriales y mapas de bits, entre otras cosas. Contamos también con **dos unidades de PaintShop Photo Pro X3 y de VideoStudio Pro X3** para cuatro de nuestros afiliados, los últimos paquetes de software de edición de imágenes y de vídeo, respectivamente. Consulta las características de todos ellos en **www.corel.com**.




PROTEGE TODOS TUS EQUIPOS

## KASPERSKY PURE PARA NUESTROS SOCIOS

Consigue un completa solución de seguridad que abarca todas las prestaciones de **Kaspersky Internet Security 2010** y, además, provee de protección *antimalware* y *antispam* con tecnología Sandbox. **Kaspersky Pure** proporciona un centro de control centralizado para todos los equipos de la red. Cuenta con una interfaz de control sencilla que permite tener todo a la vista y accesible en pocos clics. También incorpora un teclado virtual para evitar la interferencia de *keyloggers*. Participa y conviértete en uno de los **5 socios ganadores**. Más detalles en **www.kaspersky.es**.

DataTraveler de 8 Gbytes y de 16 Gbytes

## Llaves USB de Kingston

Te proponemos la unidad **DataTraveler 101 G2** para llevar tus datos a donde quiera que vayas con total comodidad. Gracias a la tecnología urDrive que incorpora, dispondrás de útiles funciones que permiten personalizar la unidad. Este dispositivo cuenta con un navegador de Internet, una fantástica zona con nuevas aplicaciones y un visualizador de fotografías donde almacenar, organizar y compartir tus fotos de un modo realmente fácil. Durante los próximo meses, la tecnología urDrive mejorará para ofrecer aún más funciones y aplicaciones. Contamos con **5 unidades** de DataTraveler en sus versiones de **8 Gbytes** y **16 Gbytes**. Más datos en **www.rememberkingston.com**.



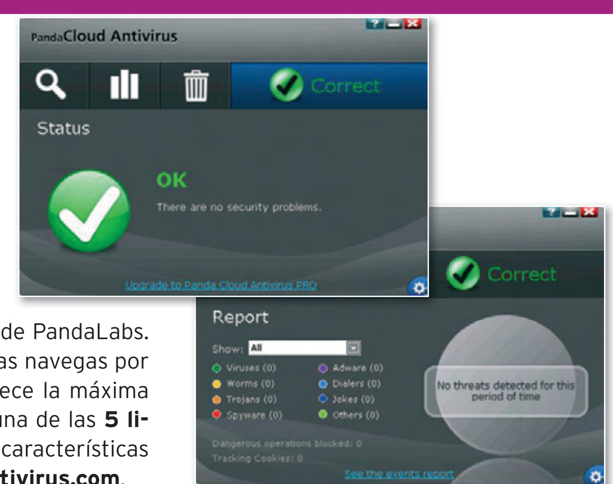

Conéctate con SMCWEBS-N y SMCWUSB-N2

## Un bundle de SMC Networks

Consigue un **equipo de red Wireless-N** multifunción que podrás utilizar como punto de acceso para incrementar la velocidad inalámbrica de la red o en modo cliente Ethernet para dar capacidad inalámbrica a distintos dispositivos. Otro de sus usos, como repetidor, nos permite ampliar el alcance de una red inalámbrica. También el EZ ConnectTM de 300 Mbps hace las veces de puente para conectar un segmento de red remoto a la conexión de Internet. Este *bundle* de SMC se compone también del adaptador inalámbrico **SMCWUSB-N2** que proporciona conectividad *wireless*-n y mejora el rendimiento y el alcance. Participa y llévate uno de los **3 bundles** de SMC Networks. Más información en la dirección **www.smc.com**.

## Antivirus gratuito basado en la Nube

# 5 PANDA CLOUD ANTIVIRUS PRO EDITION




Panda Antivirus Cloud Free Edition es un software gratuito, basado en la Nube, ligero y rápido. Además tiene la particularidad de estar conectado en tiempo real con los servidores de Inteligencia Colectiva de PandaLabs. Así, salvaguarda tu equipo de las últimas variantes de *malware* mientras navegas por Internet, juegas o trabajas y, gracias a su análisis desde la Nube, ofrece la máxima seguridad, incluso ante virus de reciente aparición. Hazte ahora con una de las **5 licencias de su nueva versión Pro**, la cual incorpora un gran número de características adicionales. Tienes todos los detalles de esta solución en **www.cloudantivirus.com**.

## Tarjetas Extreme III de SanDisk

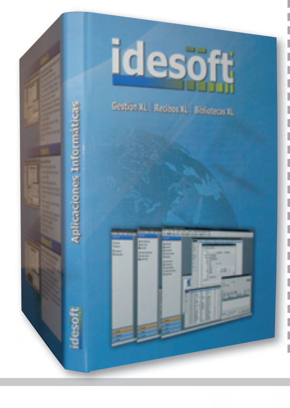
# Consigue una SD, Memory Stick o CompactFlash



Regalamos **7 tarjetas en distintos formatos** de la gama Extreme III de SanDisk. Si posees una cámara de Sony y eres un gran aficionado de la fotografía, consigue una de las **cuatro Memory Stick PRO-HG Duo 4GB** que nos cede SanDisk. Para los fotógrafos profesionales que precisen tarjetas de memoria más rápidas, resistentes y duraderas, contamos con **2** unidades de la tarjeta **SDHC 8 GB** creada para funcionar en las condiciones más adversas. La tercera propuesta de SanDisk para nuestros socios es **una CompactFlash 16 GB** con tecnología ESP para conseguir la mayor rapidez y el mejor rendimiento. Tienes todas las prestaciones de estas tarjetas en la dirección **www.sandisk.es**.

## Idesoft, la solución ideal para la pyme y el autónomo

# Contamos con 15 Gestión y Facturación XL




Te proponemos una completa solución para la gestión comercial con TPV, facturación y pequeña contabilidad. Idesoft nos cede **15 licencias** de **Gestión y Facturación XL** para repartir entre nuestros socios. Consigue esta completa solución de fácil manejo que te permitirá llevar un exhaustivo control de almacén y *stock* de productos, gestionar artículos con fotografía y lectura de códigos de barra, obtener gran variedad de informes, estadísticas y gráficos o gestionar vencimientos, cobros y pagos, entre otros. Si quieres conseguir una de las 15 licencias, participa hoy mismo. Consulta el resto de detalles en **www.idesoft.es**.

## Control parental de Micronet

# CONOCE LOS HÁBITOS DE TUS HIJOS CON DANBA




Participa y llévate un sistema de supervisión y alertas respecto a la navegación de los menores en Internet. Así, Danba cuenta con avisos SMS en tiempo real y opción de bloqueo de categorías no recomendadas. También este control parental envía un *e-mail* resumen con todo el historial de la navegación del equipo monitorizado. Danba se puede instalar en 4 ordenadores y permite bloquear el acceso a determinadas páginas no recomendadas, informando siempre de los intentos de navegación. Obtén una de las **10 unidades** que regalamos. Para ampliar información de este producto acude a **www.micronet.es**.

## Tentadora oferta de la plataforma de revelado de HP

# 40 fotos por 1 euro en Snapfish

El servicio *on-line* de revelado fotográfico de HP te permite imprimir tus imágenes digitales de manera cómoda y sencilla y a precios muy competitivos. También cuenta, entre otras muchas de sus ventajas, con la posibilidad de crear álbumes fotográficos personales y disfrutar del servicio de archivo *on-line* de manera ilimitada y gratuita. Para nuestros socios, Snapfish ofrece la **impresión de 40 imágenes digitales** en papel de calidad Premium con brillo, con tan solo desembolsar **1 euro por los gastos de envío**. Participa hoy mismo y consigue uno de los **250 códigos** que te darán acceso a esta oferta. Para consultar todos sus servicios, conéctate a **www.snapfish.es**.

## Tecnología de lujo

La calidad de sus graves y su diseño son las principales armas del **BeoLab 11**, un *subwoofer* del que presumen desde **Bang & Olufsen** por ser el primero del mercado apto para ser colocado en una superficie vertical. Y es que las vibraciones que emite son tan pequeñas que **puede situarse en la pared**. Esto es posible gracias a que su diseño se basa en el **principio de balance acústico**. Además, a través de sus dos cajas de altavoces idénticas, cubiertas de aluminio y de 24 cm de alto, reproduce con la máxima calidad los graves de cualquier instalación de altavoces tamaño pequeño o mediano, añadiendo bajas frecuencias a partir de 125 Hz. **www.bang-olufsen.com**






## SEAT Ibiza ST, el más familiar

Ya está a la venta la **tercera carrocería** del exitoso modelo español reconvertido en un utilitario familiar y dotado de un **amplio maletero**, pero manteniendo el carácter juvenil y deportivo de la línea. Se ofrece con tres motores de gasolina y tres diésel TDI, cubriendo una gama de potencia que va desde los **70 hasta los 105 CV**. Además, es posible adquirirlo en tres acabados: **Style**, **Sport** y **Reference**. **www.seat.es/IbizaST**

## Agua Cazorla celebra su décimo aniversario

Dentro del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas se encuentra ubicado el **manantial Sierra Cazorla** del que mana un agua con una composición mineral única. Y es que, al margen de ser baja en sodio, es rica en **calcio**, **magnesio** y **bicarbonatos**, lo que la convierte en un agua recomendable para toda la familia. Para celebrar su décimo aniversario, han apostado por renovar su imagen de marca con nuevos envases. Su «carta de vidrio» está formada por 12 modelos diferentes: cuatro pertenecientes a la **Colección Floral**, cuatro a la **Gama Premium** y otras tantas a **Especial Hostelería**. **www.aguasierracazorla.com**




## Pon nombre a un oso polar

**Canon** y **WWF** retan a los más pequeños de la casa a encontrar un nombre para dos de los **22.000 osos polares que pueblan el Ártico**. Para tener la oportunidad de jugar y ganar **atractivos premios**, los niños tienen que registrarse en la página de **WWFCanon Kids´Zone** y responder correctamente a **cincos sencillas preguntas**. Las dos mejores propuestas serán expuestas en el *site* y sus autores recibirán una cámara Canon junto con una visita educativa de un experto de WWF al colegio en el que estudian. También recibirán una cámara los tres finalistas. **www.panda.org/polarbears**



## 25 cosas que hacer antes de los 25 con Volkswagen

Tras conocerse gracias a **Cocoylola.com**, la última campaña del nuevo **Volkswagen Polo**, **Ángel** y **Raúl** han aceptado el reto del fabricante de coches de lanzarse a la carretera y hacer todo aquello que siempre han querido hacer. ¿Y qué hay en su lista? Nadar entre tiburones, enrollarse con 10 chicas en una noche, salir en la tele, colarse en una fiesta de famosos, etc. Armados con su ingenio y su descaro, y a bordo de un Volkswagen Polo, se han lanzado a recorrer España para ir cumpliendo su lista, una por una. **www.25antesdelos25.com**




## El arte transforma los ratones

Pese a que el ratón ha revolucionado la forma en la que interactuamos con el ordenador, poco ha cambiado su aspecto con el paso del tiempo. El objetivo de la firma **Bodino** es hacer periféricos que sean «sencillamente bonitos y traer color y alegría al mundo gris del trabajo diario». Por eso, bajo el nombre **Bodino-el arte del ratón**, han creado en cooperación con **artistas internacionales** dos colecciones por año, ofreciéndoles total libertad para **plasmar su creatividad en esta pequeña superficie**. Además, su calidad se corresponde con los estándares más altos de este sector y son fabricados bajo criterios ecológicos. **www.bodino.info**


PC actual Plus



# Asdi ZONADUAL

WWW.ZONADUAL.COM

**OFERTAS DEL MES**
LO ÚLTIMO EN TECNOLOGÍA
AL MEJOR PRECIO

**¿QUE ES EL DUAL SIM?**
-Ranuras independientes para ambas tarjetas sim = Ahorra espacio
-Las dos lineas activas simultaneamente = Aumenta tu eficiencia
- Móviles libres. Combina dos compañias distintas = Ahorra dinero





ATENCIÓN AL CLIENTE
EMAIL : ZONADUAL@ZONADUAL.COM
TELEFONO : 91-1019521
FAX : 902-946-472


**SEPTIEMBRE 2010**

## ASDI ELITE W2
WIFI - JAVA




## ASDI T828D - TDT
TELEVISIÓN DIGITAL




## ASDI E71




## ASDI PRO I6
JAVA
TECLADO QWERTY




## ASDI Q8
MÓVIL RELOJ DUAL SIM
CUATRIBANDA - RADIO FM



## ASDI CUATRIBANDA




## MÓVIL M2




IDEAL PARA
PERSONAS MAYORES

## RELOJ ESPIA HD SUMERGIBLE




8GB
ALTA DEFINICIÓN

## RELOJ DE MESA ESPÍA - 8GB

119€
CAMARA

SENSOR
DE MOVIMIENTO

## RELOJ ESPIA - 8GB
MICROCÁMARA




CÁMARA OCULTA EN LA ESFERA

## GRABADORES DE AUDIO

USB 4GB 49€

BOLÍGRAFO 4GB 79€

HASTA 20 HORAS DE GRABACIÓN

GRABA DE FORMA OCULTA
CUALQUIER CONVERSACIÓN

## BOLIGRAFO ESPÍA 2.0
ACTIVACIÓN POR SENSOR DE MOVIMIENTO

8GB - 99€

ALTA RESOLUCIÓN
(1280 x 960)

GRACIAS AL SENSOR DE MOVIMIENTO LA GRABACIÓN SE PRODUCIRÁ
UNICAMENTE CUANDO SEA NECESARIO.
IDEAL COMO CÁMARA OCULTA

VERSIÓN SIN SENSOR
4GB= 59€ Y 8GB= 79€

## GSM - ESPÍA
ESCUCHA CON TU MÓVIL
DESDE CUALQUIER PARTE

59€ NORMAL

DETECTOR DE RUIDO
GRACIAS A SU SENSOR, EN CUANTO ALGUIEN
ESTE CERCA TE LLAMARÁ Y PODRÁS
ESCUCHAR TODO

79€ DETECTOR SONIDO

MICRÓFONO OCULTO
CON TECNOLOGÍA GSM

## LLAVERO ESPÍA

69€

LLEVA SIEMPRE CONTIGO ESTA
CÁMARA OCULTA EN EL LLAVERO

## BRAZALETE BLUETOOTH

49€

IDENTIFICADOR DE LLAMADAS
VIBRACIÓN
NO PIERDAS NINGUNA LLAMADA

## SIBARITOS.COM




LO MEJOR PARA DEJAR DE FUMAR
DISPONE DE UN HUMIDIFICADOR
POR LO QUE EXHALAS HUMO
EMULA COMPLETAMENTE
LA SENSACIÓN DE FUMAR

## RELOJ BLUETOOTH






IDENTIFICADOR DE LLAMADAS
VIBRACIÓN
NO PIERDAS NINGUNA LLAMADA
TAMBIEN TE AVISA DE LOS SMS

## INHIBIDOR FRECUENCIAS GSM

TOTALMENTE PORTÁTIL
ANULA LA COBERTURA GSM
EN UN RADIO DE 10 METROS

## BOTÓN DEL PÁNICO

12€

ACTÍVALO CUANDO ESTÉS
EN PELIGRO Y COMENZARÁ
A SONAR HASTA 115 dB



**VEN A NUESTRA TIENDA**



CENTRO COMERCIAL
ALCALÁ NORTE
C/ ALCALÁ Nº 414
28027 MADRID
METRO - CIUDAD LINEAL

WWW.ZONADUAL.COM
HAZ TU PEDIDO TELEFÓNICO
**91-1019521**
HORARIO: L-V 10 A 14H
Y DE 16 A 20H

# Listado de anunciantes

# Próximo número

EN PORTADA

## DESCARGA Y GRABA

Y ADEMÁS...

## LA GUÍA PRÁCTICA DEFINITIVA DE MICROSOFT OFFICE 2010

A EXAMEN

**Smartphones de última generación**
**Placas base con tecnología USB 3.0**

**Reproductores multimedia**
**Las principales redes sociales**

Y MUCHO MÁS...

PC PRÁCTICO

» 10 trucos únicos para ir un paso por delante de los demás con Android

» Saca partido de un procesador multinúcleo

» Videovigilancia a tu alcance con Skype

» Te mostramos la manera de borrar tus datos y hacerlos realmente irrecuperables


## Staff

**Directora:** Susana Herrero *susana-herrero@rba.es*
**Redactora Jefe Actualidad:** Celia Almorox *celia-almorox@rba.es*
**Redactor Jefe Técnico:** Juan Carlos López *juanc-lopez@rba.es*
**Editora Técnica:** Inmaculada Rico *inmaculada-rico@rba.es*
**Web PC Actual:** www.pcactual.com
**Coordinadora:** Arantxa G. Aguilera *arantxa-aguilera@rba.es*
**Secretaria de Redacción:** Ana Sánchez *anam-sanchez@rba.es*
**Director de Arte:** José A. Cantúa Guardiola *jose-cantua@rba.es*
**Maquetación:** Ismael Ortuño *ismael-ortuno@rba.es*
**Ilustrador:** Javier Carbajo
**El Laboratorio de PCA y Colaboradores externos:**
Eduardo Sánchez *esanchezrojo@gmail.com*
Ángel Domingo *angel.domingo.perez@gmail.com*
Manuel Arenas *manuel.arenas@tecdencias.com*
Javier Candeira *candeira@hiperactivo.com*
Juan Cabrera *juan.ignacio.cabrera@gmail.com*
Sergi Puertas *sergi.puertas@gmail.com*
Manuel Vilella *mvilella@hotmail.es*
Helio Martín *heliomartin8@gmail.com*
Daniel Navarro *daniactual8@gmail.com*
Ángel Puntero Méndez *angelpuntero@gmail.com*
Javier Guembe *javier@kroaton.com*
Pablo Montañés *pamontanes@gmail.com*
Javier Alonso *javieralonsoperez@gmail.com*
Ghazwan Huneidi *ghuneidi@gmail.com*
Pablo Moya *pmoya@fgrupovermon.com*
Javier García-Retamero *practicasiap@yahoo.es*
Plácido Moreno *placido@caminum.com*
Gustavo de Porcellinis *gustavodp@gmail.com*
**Coordinador DVD Actual:** David Onieva *david-onieva@rba.es*
**Redacción:** López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13




**Publicidad:** www.rbapublicidad.com
**Directora General:** MCarmen Marco *mcarmen-marco@rba.es*
**Subdirector General:** Fernando de la Peña *Fernando-P@rba.es*
**Directora Comercial Nacional:** Mª Luz Mañas *mluz-m@rba.es*
**Director Servicios Comerciales:** Serafín González *serafin-gonzalez@rba.es*
**Directora de Marketing Publicitario:** Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*
**MADRID**
**Jefes de Publicidad:**
Marién Cuervo *encarnacion-cuervo@rba.es*
Pedro Núñez *pedro-nunez@rba.es*
**Directora de Publicidad:**
Lydia de Miguel *Lydia-Miguel@rba.es*
**Directora de Publicidad Internacional:**
Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
**Coordinadora de Publicidad:**
Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
**Publicidad Madrid:** López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid. Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13
**BARCELONA**
**Subdirectora Comercial:** Mar Casals *mmar-casals@rba.es*
**Director de Publicidad:** Arturo Alepuz *Arturo-Alepuz@rba.es*
**Jefa de Publicidad:** Laia Hernández *eulalia-hernandez@rba.es*
**Coordinadora de Publicidad:**
Gemma Ballesteros *gemma-ballesteros@rba.es*
**Publicidad Barcelona:** Muntaner, 40-42. 08011 Barcelona. Tel. 93 415 23 22. Fax 93 415 78 59




**PRESIDENTE:** Ricardo Rodrigo
**CONSEJERO DELEGADO:** Enrique Iglesias
**DIRECTORES GENERALES:** Ana Rodrigo
Juan Manuel Rodrigo
**DIRECTORA GENERAL EDITORIAL:**
Karmele Setién
**DIRECTORA GENERAL DE MARKETING:**
Mª Carmen Coronas
**DIRECTOR GENERAL ADJUNTO:** Antonio Masdefiol
**DIRECTORA CREATIVA:** Jordina Salvany
**DIRECTORA EDITORIAL:** Caterina Miloro
**DIRECTOR DE CIRCULACIÓN:** José Ortega
**DIRECTOR DE PRODUCCIÓN:** Ricard Argilés
**SUSCRIPCIONES**
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 10 a 14 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro
*suscripciones@rba.es*
**Impresión:** Printer Industria Gráfica
**Distribución:** SGEL. Tel. 91 657 69 00
**Depósito legal:** M-22273-1989
**ISSN:** 1130-9954
Printed in Spain. Edición 11/2010
**Distribución en Argentina:**
Capital: Distrired / Interior: D.G.P.
Difusión controlada por ojd egm